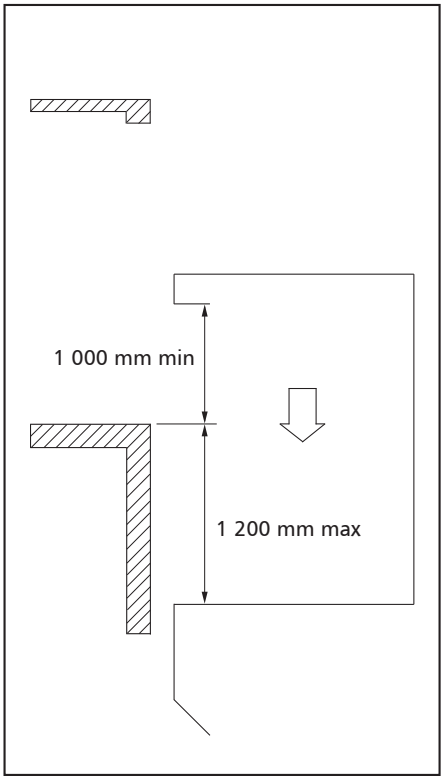
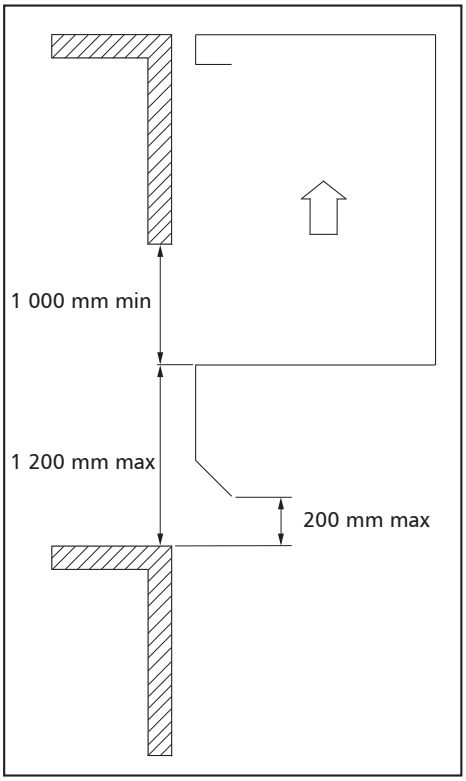
NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

UCM - A3

Surveillance des mouvements incontrôlés de la cabine avec les portes ouvertes

MANUEL D'UTILISATION





Fabricant

NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing (Allemagne)

Tél. +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mél. info@newlift.de

www.newlift.de

Service en ligne

Tél. +49 89 – 898 66 – 110
Mél. service@newlift.de

Date d'édition 19.07.2012

Auteurs HW / TB

Validation avril 2012 / PZ

Numéro du document hb_UCM_fr

Copyright © NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH, 2012.

Ce manuel d'utilisation est protégé par la loi sur le droit d'auteur. Tous les droits, y compris ceux de réimpression, de reproduction, de traduction et de modification, en totalité ou en partie sont réservés à l'auteur.

Aucune partie de cette description ne saurait être reproduite sous quelque forme que se soit ni copiée à l'aide d'un système de reproduction électronique sans accord écrit préalable.

En dépit de tout le soin apporté à la création des textes et des illustrations, nous déclinons toute responsabilité juridique pour toute erreur éventuelle et ses conséquences.

Sommaire

1 Remarques générales 1
1.1 Abréviations, signes et symboles utilisés 1
1.2 Informations complémentaires 1
1.3 Pour nous contacter 1
1.4 Consignes générales de sécurité 2
1.4.1 Normes et directives appliquées 2
1.4.2 Compatibilité électromagnétique (CEM) 2
1.4.3 Maniement des blocs électroniques 2
2 Mise en œuvre pour installations hydrauliques 3
2.1 Acteurs UCM 3
2.1.1 Acteur UCM : valve d'arrêt 3
2.1.2 Acteur UCM : valves d'abaissement redondantes 3
2.2 Description générale du fonctionnement 4
2.3 Conditions requises pour l'acteur 4
2.4 Données techniques et temps de détection 4
2.5 Exemple de calcul 5
2.5.1 Distance UCM maximale si acteur UCM = valve d'arrêt 5
2.5.2 Distance UCM maximale si acteur UCM = valves d'abaissement redondantes 6
2.6 Mise en service 6
2.7 Description du contrôle 6
2.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur 7
2.7.2 Contrôle répétitif 7
3 Mise en œuvre pour installation à câble 8
3.1 Schéma fonctionnel 8
3.2 Description générale du fonctionnement 8
3.3 Conditions requises pour l'acteur (frein d'entraînement) 9
3.4 Données techniques et temps de détection 9
3.5 Calcul de la distance d'arrêt UCM 10
3.6 Mise en service 12
3.7 Description du contrôle 12
3.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur 13
3.7.2 Contrôle répétitif 13
4 Maintenance 14
5 Annexe 14

1 Remarques générales

Les ascenseurs selon EN 81-1/2:1998 + A3:2009 nécessitent des dispositifs qui interviennent en cas de survitesse en montée ou en descente et forcent et maintiennent l'immobilisation de la cabine. Ces dispositifs ne doivent se déclencher que lorsque la cabine atteint une vitesse supérieure à la vitesse nominale.

Si la cabine s'éloigne d'une station de manière incontrôlée, des personnes risquent de se retrouver entre le seuil de la cabine et le dormant de la porte palière ou entre le toit de la cabine et le seuil de la porte palière, et de subir ainsi de graves blessures. Les exigences formulées dans la norme EN 81-1/2 actuelle visent à prévenir de tels accidents.

La norme EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.11 / 9.13 exige entre autres un dispositif de protection afin de prévenir les mouvements incontrôlés de la cabine avec les portes ouvertes (UCM - A3). La commande d'ascenseur FST inclut la détection d'un mouvement incontrôlé de la cabine ainsi que la déconnexion sûre d'un acteur placé en aval.

1.1 Abréviations, signes et symboles utilisés

UCM - unintended car movement (mouvement incontrôlé de la cabine)

✶ État à la livraison
Les réglages par défaut à la livraison sont signalés par le symbole ✶.

► Symbole d'activité
Les opérations décrites après ce symbole doivent être réalisées selon l'ordre indiqué.

Remarque relative à la sécurité

Ce symbole précède les informations relatives à la sécurité.

Remarque utile

Ce symbole précède les informations utiles.

1.2 Informations complémentaires

Les documents suivants sont notamment disponibles concernant la commande FST et ses composants :

› Manuel de montage et de mise en service de la commande FST
› Manuel d'utilisation de la commande FST

Vous trouverez ces manuels et d'autres documents actuels sur notre site Internet dans la zone de téléchargement située dans la rubrique Service www.newlift.de\service\download

1.3 Pour nous contacter

Si, après avoir consulté le présent manuel, vous avez toujours besoin d'aide, notre service en ligne est à votre disposition :

Tél. +49 89 – 898 66 – 110
Mél. service@newlift.de

Lundi - jeudi : 8h – 12h et 13h – 17h
Vendredi : 8h – 15h

1.4 Consignes générales de sécurité

Les composants électroniques ne doivent être utilisés que dans un état technique impeccable, conformément aux prescriptions, en tenant compte des risques et en respectant les règles de sécurité, le manuel, la réglementation en vigueur relative à la prévention des accidents ainsi que les directives des fournisseurs d'électricité locaux.

Les directives de sécurité du manuel FST et du manuel de montage et de mise en service FST s'appliquent.

1.4.1 Normes et directives appliquées

Tous les composants électroniques sont conformes :

› aux règles de sécurité pour la construction et le montage des ascenseurs et monte-charges (DIN EN81-1/2) ;

› aux prescriptions pour la mise en place d'installations à courant fort avec tension nominale jusqu'à 1 kV (DIN VDE 0100) ;

› aux mesures de protection contre les contacts dans les locaux techniques (VDE 0106) ;

› à la fiche descriptive des mesures de sécurité lors du montage, de la maintenance et de l'entretien des systèmes d'ascenseur (ZH 1/312).

1.4.2 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Un organisme de contrôle accrédité a contrôlé la commande FST et ses composants conformément aux limites et intensités indiquées dans les normes EN 12015/1995 et EN 12016/1995.

La commande FST et ses composants sont :

› résistants à la décharge électrostatique (EN 61000-4-2/1995) ;

› résistants aux champs électrostatiques (EN 61000-4-3/1997) ;

› résistants aux perturbations transitoires rapides (EN 61000-4-4/1995).

Les forces électromagnétiques de champ parasite générées par la commande FST et ses composants ne dépassent pas les limites autorisées (EN 55011/1997).

1.4.3 Maniement des blocs électroniques

› Laissez le bloc électronique dans son emballage d'origine jusqu'au montage.

› Avant d'ouvrir l'emballage d'origine, provoquez une décharge électrostatique en touchant une pièce en métal mise à la terre.

› Pendant les travaux effectués sur des blocs électroniques, répétez régulièrement la procédure de décharge.

› Équipez toutes les entrées et sorties de bus inoccupées d'une résistance terminale (terminateur).

2 Mise en œuvre pour installations hydrauliques

Le dispositif de protection est toujours constitué d'au moins trois composants :

1.) Détecteur - Détecte le mouvement incontrôlé de la cabine avec les portes ouvertes.

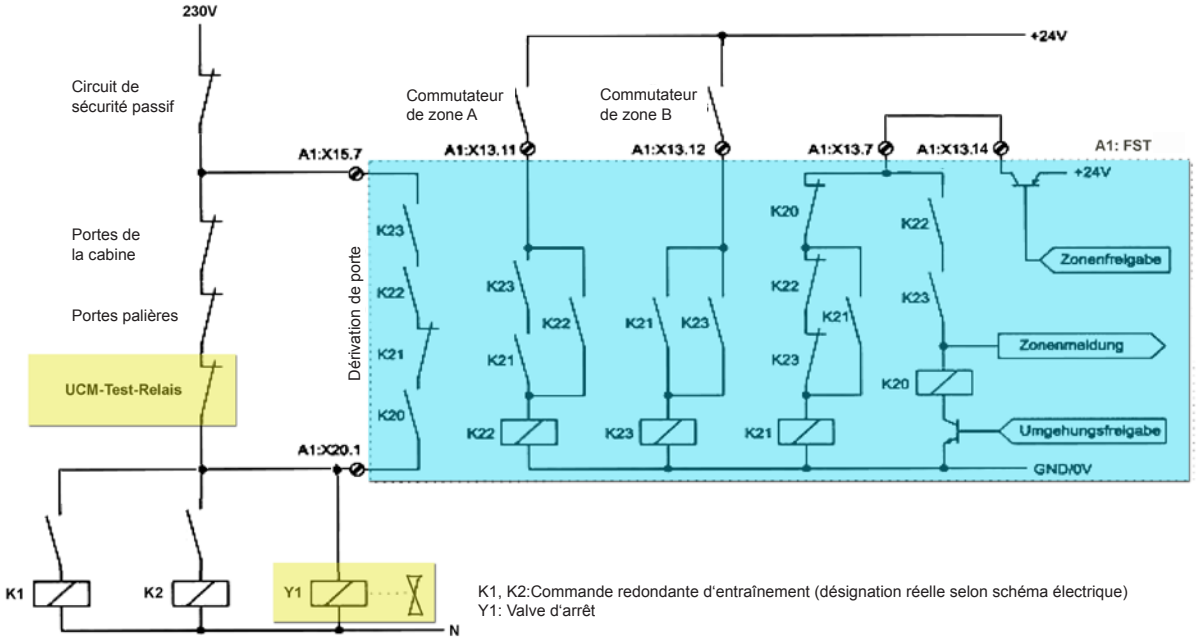
2.) Commande - Active l'acteur pour immobiliser la cabine en cas d'erreur.

3.) Acteur - Maintient la cabine immobilisée en cas d'erreur.

Le système de commutation de sécurité FST permet de réaliser le capteur mais également la commande de ce dispositif de protection.

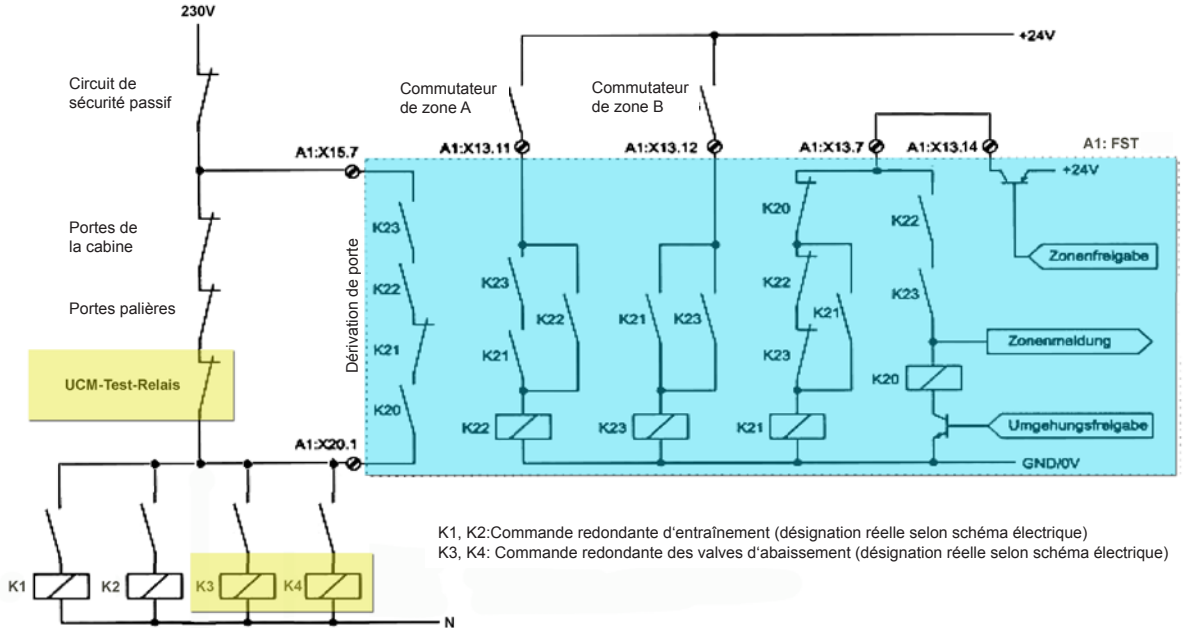
2.1 Acteurs UCM

2.1.1 Acteur UCM : valve d'arrêt



K1, K2:Commande redondante d'entraînement (désignation réelle selon schéma électrique)
Y1: Valve d'arrêt

2.1.2 Acteur UCM : valves d'abaissement redondantes



K1, K2:Commande redondante d'entraînement (désignation réelle selon schéma électrique)
K3, K4: Commande redondante des valves d'abaissement (désignation réelle selon schéma électrique)

2.2 Description générale du fonctionnement

Le système de commutation de sécurité représenté dans la partie droite des schémas fonctionnels garantit le pontage correct des contacts de la porte de la cabine et des contacts de la porte de la cage d'ascenseur au sein de la zone de porte via deux commutateurs de zone de porte indépendants. Inversement, il garantit une déconnexion sûre des composants d'entraînement placés en aval ainsi que de l'acteur UCM, lorsque la zone de porte est quittée avec les portes de cabine ouvertes.

Afin de respecter le trajet d'immobilisation total autorisé en cas d'UCM, la taille de la zone de porte doit être limitée en fonction de l'installation. À cet effet, une taille de zone de porte maximale théorique est calculée avant la mise sur le marché de l'installation. Pour ce faire, les temps de réaction présumés du détecteur, de la commande et de l'acteur ainsi que l'accélération potentielle maximale doivent être connus. Cette valeur est entrée dans le menu de commande lors de la mise en service, puis vérifiée à l'aide d'une course d'apprentissage automatique à toutes les stations.

Lors de l'essai d'acceptation de l'installation réalisé par l'organisme nommé, il est possible d'activer un test UCM-A3 dans le menu de test qui simule le cas UCM avec les portes de cabine et palières fermées, grâce au relais test UCM représenté dans le schéma fonctionnel.

Le cas UCM (zone de porte quittée avec le circuit de porte ouvert) est détecté par le logiciel de commande. L'installation est immobilisée avec le message d'erreur « LSU-UCM-Fall ». Un retour au mode normal ne peut avoir lieu qu'avec la réinitialisation du message d'erreur dans le menu de commande (personnel qualifié et formé nécessaire).

2.3 Conditions requises pour l'acteur

Si l'alimentation en tension de l'acteur s'effectue directement via le circuit de sécurité, aucune commande redondante de l'acteur n'est requise (valve d'arrêt 230 V). Si l'acteur a besoin d'une autre tension (p. ex. 400 VCA ou 24 VCC), une commande redondante avec surveillance d'immobilisation est requise en série avec la surveillance d'immobilisation des contacteurs d'entraînement (valves d'abaissement redondantes 24 V), voir EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.13.3.

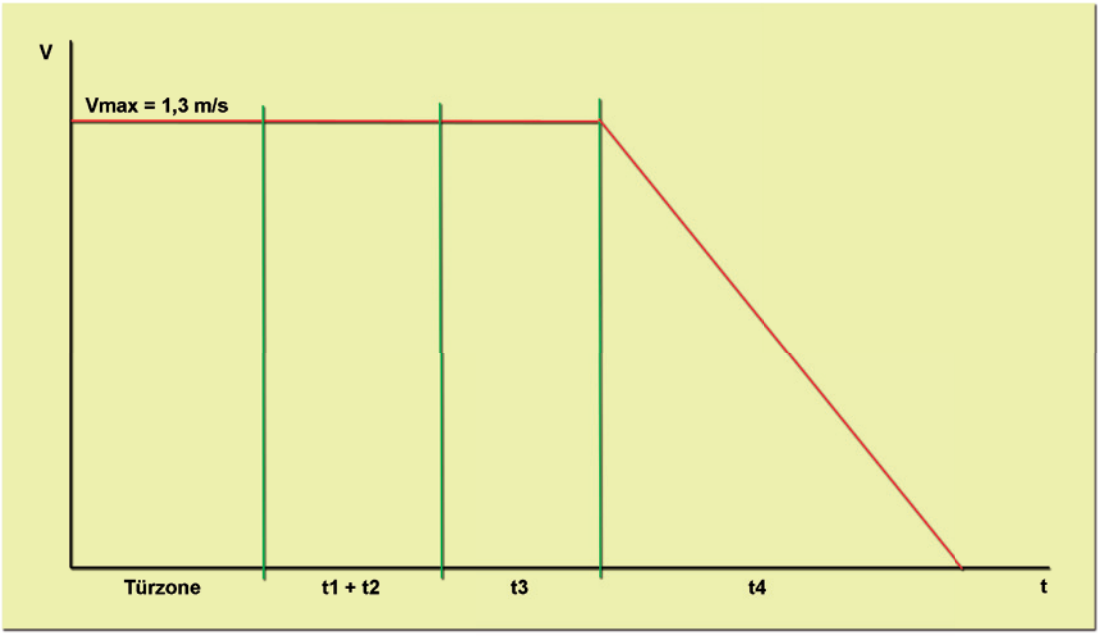
Si l'acteur n'a aucune fonction en mode normal de l'installation et qu'il est uniquement responsable de l'arrêt en cas d'UCM, le fonctionnement de l'acteur n'a pas besoin d'être surveillé (valve d'arrêt). Si l'acteur a aussi une fonction en mode normal, l'ouverture et la fermeture de l'acteur sont alors requises à l'aide des contacts prévus à cet effet sur l'acteur via le logiciel de commande et de réglage (auto-surveillance / valves d'abaissement redondantes).

2.4 Données techniques et temps de détection

Désignation		Temps de détection
Système de commutation de sécurité FST-2 / FST-2s	AEB 004	10 ms
Système de commutation de sécurité FST-2XT	Commutation électr./mécan., donc aucun AEB nécessaire Schéma électrique avec tampon de contrôle G558	10 ms
Contacteur pour frein / valves	Siemens 3RTxxx	12 ms
Interrupteurs magnétiques de zones	Schmersal BN32r	
	Temps de commutation du contact à fermeture	0,3 - 1,5 ms
	Précision de redémarrage	+ / - 0,25 mm

2.5 Exemple de calcul

Le graphique suivant présente la courbe de course théorique de la cabine en cas d'UCM.



Zone de porte : délai avant que la zone de porte ne soit quittée (distance : 50 - 200 mm)

t1 : temps de réaction du système de commutation de sécurité = 10 ms

t2 : temps de réaction de la commande des valves d'abaissement (Siemens Serie 3RTxxx) = 12 ms

(t2 = 0, si acteur UCM = valve d'arrêt 230 V)

t3 : temps de réaction des valves d'abaissement ou de la valve d'arrêt (voir fabricants de systèmes hydrauliques BMP)

t4 : temps de retard des valves d'abaissement ou de la valve d'arrêt (voir fabricants de systèmes hydrauliques BMP)

La vitesse maximale d'un entraînement hydraulique au moment de quitter la zone de porte ne peut pas dépasser Vmax = 1,3 m/s pour des raisons inhérentes au système.

Si l'on part de ce cas de figure le plus défavorable, on obtient les distances UCM suivantes :

› Zone de porte maximale selon EN 81-2 : SZ = 0,2 m

› Distance de réaction par le temps de réaction du système de commutation de sécurité (t1 = 10 ms) :
S1 = Vmax * t1 = 1,3 m/s * 0,010 s = 0,0130 m

› Distance de réaction par le temps de réaction de la commande des valves d'abaissement (t2 = 12 ms) :
S2 = Vmax * t2 = 1,3 m/s * 0,012 = 0,0156 m

2.5.1 Distance UCM maximale si acteur UCM = valve d'arrêt

Stotal = SZ + S1 = 0,2 + 0,0130 = 0,2130 m

=> Distance maximale autorisée de réaction et de freinage de la valve d'arrêt pour Vmax :
Stotal (acteur) = 1 m – Stotal = 1 - 0,2130 = 0,7870 m

2.5.2 Distance UCM maximale si acteur UCM = valves d'abaissement redondantes

Stotal = SZ + S1 + S2 = 0,2 + 0,0130 + 0,0156 = 0,2286 m

=> Distance maximale autorisée de réaction et de freinage de la valve d'arrêt pour Vmax :

Stotal (acteur) = 1 m – Stotal = 1 - 0,2286 = 0,7714 m

Si les distances de réaction et de freinage fournies dans le contrôle du modèle type du fabricant hydraulique dépassent les indications respectives ci-dessus (0,78 m pour la valve d'arrêt et 0,77 m pour les valves d'abaissement redondantes), la taille de la zone de porte doit être réduite en conséquence.

Important : il s'agit là d'un calcul dans le pire des cas, la distance d'arrêt réelle dépend du débit d'huile et de l'accélération au départ de l'étage.

2.6 Mise en service

Lors de la mise en service de l'installation, la procédure suivante doit être respectée :

Il convient de placer les aimants de zone de porte exactement selon les valeurs calculées. Ces valeurs sont fournies par le fabricant d'ascenseurs.

La valeur de zone de porte maximale (200 mm) déterminée lors de la procédure de calcul doit être entrée en mm dans le menu de commande sous `Hauptmenue/Kopierung/Global/UCM-A3 Zone` (plage de valeurs : 0..250 mm). La valeur par défaut est de 250 mm.

Il convient alors de procéder à la mise en service standard selon le manuel de montage et de mise en service de la commande FST.

Si toutes les zones de porte (définies par les aimants de zone de porte) sont inférieures à la zone A3 spécifiée, la course d'apprentissage se termine sans erreur. Si, pendant la course d'apprentissage, une ou plusieurs zones de porte présentant une taille qui dépasse la valeur maximale sont détectées, le message d'erreur suivant est affiché sur l'écran de commande jusqu'à ce qu'une nouvelle course d'apprentissage se termine avec succès : `WARNUNG *** Eine oder mehrere Tür-Zonen sind länger als die erlaubten maximalen Werte gesetzt durch *KOPIERUNG - GLOBAL - A3-ZONE`. Si ce message d'erreur apparaît, il faut contrôler et, si nécessaire, réduire les zones de porte, puis effectuer une nouvelle course d'apprentissage et, le cas échéant, une nouvelle correction de l'affleurement.

Le relais test UCM sert à maintenir ouvert le circuit de sécurité, malgré les portes fermées. Ce relais test est commandé par un port FST. Le réglage du port doit être vérifié (Port-RAW = `FF063E84`).

Il convient également de vérifier le paramétrage pour la vitesse maximale de dérivation. Le paramètre `Dérivation V max.` doit être sur `200 mm/s` ; celui-ci se trouve sous les menus masqués `system/factory Menue/Einstellungen/v-Umgehung max: 200 mm/s`. Il est possible d'accéder aux menus masqués sous `Hauptmenü/System/factory Menue/versteckte Menues/JA`.

2.7 Description du contrôle

Pour le test UCM-A3, la cabine est placée dans la position la plus défavorable (étage le plus haut) et le test UCM-A3 est réalisé en descente.

Lors du test UCM, la commande ferme les portes de la cabine. Lorsque les portes fermées sont détectées au cours de l'interrogation du circuit de sécurité, la commande ouvre le relais test UCM, ce qui interrompt le circuit de porte. Simultanément, la commande active la dérivation de porte du système de commutation de sécurité par la « validation de zone », la « validation de dérivation » (voir le schéma fonctionnel) et envoie une commande de course avec vitesse nominale en descente.

L'entraînement accélère avec la vitesse nominale vers le bas. Lorsque la zone de porte est quittée, le système de commutation de sécurité interrompt la dérivation de porte et le circuit de sécurité désormais ouvert interrompt l'alimentation en énergie de l'acteur : il y a alors arrêt d'urgence en cas d'UCM.

La distance réellement parcourue par la cabine est automatiquement affichée en millimètres sur l'écran de commande (valeur Pd).

L'installation est immobilisée avec le message d'erreur « LSU-UCM-A3-Fall » et ne peut être remise en service qu'à l'aide du paramètre `LSU-UCM-A3-RESET`. En cas de panne de courant, la commande est également immobilisée avec le message « `LSU-UCM-A3-Fall` », voir EN 81 1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.13.9.

Si la distance UCM réellement parcourue est inférieure à celle autorisée, le test UCM a réussi.

Instructions de contrôle

Le test est démarré à l'aide de l'option de menu `TestmenÜ/UCM-A3 Test abw.`. Sur la deuxième ligne à l'écran, le message « `UCM-A3 Test` » apparaît. Après l'arrêt forcé de la commande, l'écran FST affiche le message « `FST-UCM-A3 Fehler` ». Il est alors possible de lire la distance réellement parcourue.

Ce test peut également être réalisé dans l'autre sens : `UCM-A3 Test aufw.`.

2.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur

Selon EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.13.13 et F8.3.2.4., il convient d'effectuer dix essais afin de vérifier le fonctionnement du détecteur. Les tests suivants doivent donc être réalisés, si l'acteur (valves) est également utilisé pour le mode normal (voir chapitre 2.3) :

Instructions de contrôle - Test d'acteur

› Test 1

Démarrer le test sous l'option de menu de test `UCM-A3-Aktor-Test`.

L'ascenseur effectue automatiquement dix courses et teste la réaction / détection des valves. Sur la deuxième ligne à l'écran de commande, le texte suivant défile : « `A3-Aktortest lauft. Insgesamt 10 Fahrten...` ». Pendant cette course, les appels internes et externes ne sont pas activés et les portes sont bloquées. Si les dix courses se terminent sans message d'erreur, le test a réussi. L'entrée `A3-Aktortest-OK` est enregistrée comme événement dans le registre d'erreurs. Si le message « `A3-Aktortest-Abbruch` » apparaît, il y a une erreur. Il convient alors de la résoudre et de recommencer le test.

› Test 2

Lors du démarrage de l'ascenseur, déconnecter un contact de réponse (FST X1.19 ou X1.20) ; lors de l'arrêt à l'étage suivant, l'ascenseur est immobilisé et le message d'erreur « `LSU A3-Antrieb Fehl.` » apparaît à l'écran. Aucune autre course n'est possible.

Reconnecter le contact de réponse et réinitialiser le message d'erreur : les courses normales sont ainsi de nouveau possibles.

Si l'acteur (valves) est surveillé par le groupe lui-même, ceci fait partie de l'essai d'acceptation du fabricant hydraulique.

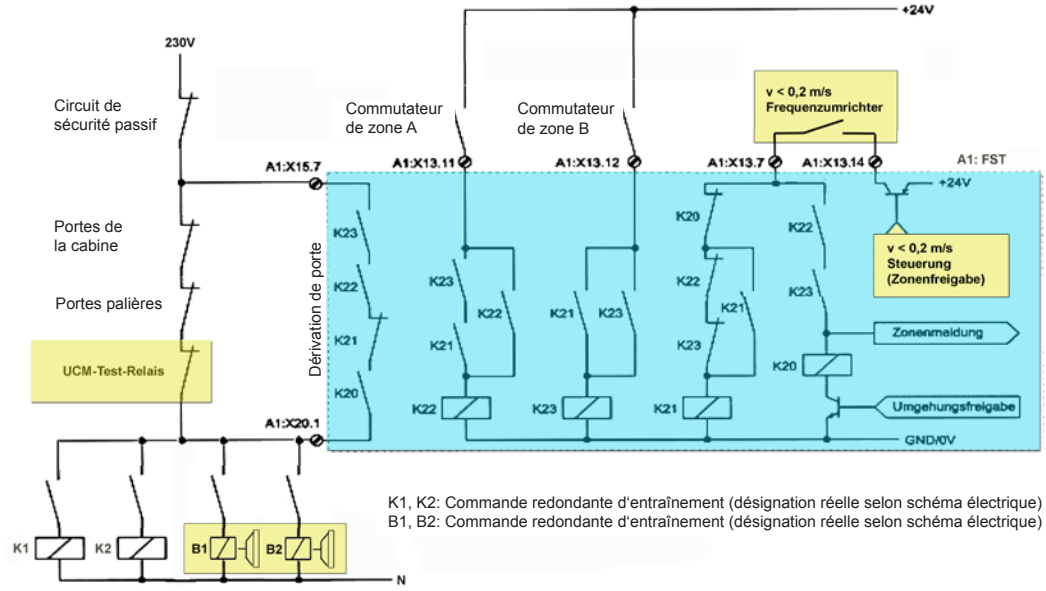
2.7.2 Contrôle répétitif

Pour le contrôle répétitif, il convient de réaliser le test UCM comme décrit dans le chapitre 2.7.

3 Mise en œuvre pour installation à câble

Le système de commutation de sécurité FST permet de réaliser le détecteur mais également la commande de ce dispositif de protection.

3.1 Schéma fonctionnel



K1, K2: Commande redondante d'entraînement (désignation réelle selon schéma électrique)
B1, B2: Commande redondante d'entraînement (désignation réelle selon schéma électrique)

3.2 Description générale du fonctionnement

Le système de commutation de sécurité représenté dans la partie droite du schéma fonctionnel garantit le pontage correct des contacts de la porte de la cabine et des contacts de la porte de la cage d'ascenseur au sein de la zone de porte via deux commutateurs de zone de porte indépendants (commutateur de zone A et commutateur de zone B). Le système de commutation de sécurité n'est activé par la commande que si l'étage de destination est atteint et que la vitesse mesurée de cabine est inférieure à 0,2 m/s (validation de zone). Inversement, il garantit une déconnexion sûre des composants d'entraînement placés en aval ainsi que de l'acteur UCM, lorsque la zone de porte est quittée et pour une vitesse de cabine supérieure à 0,2 m/s avec les portes de cabine ouvertes.

La commande mesure la vitesse de la cabine par l'intermédiaire du codeur du sélecteur d'étage (codeur incrémental ou indicateur de valeur absolue). Comme sécurité supplémentaire, un contact du convertisseur de fréquence dépendant de la vitesse est placé en série avec la validation de zone. Celui-ci assure la désactivation du système de commutation de sécurité même lorsque le convertisseur de fréquence détecte une vitesse de cabine supérieure à 0,2 m/s.

Attention : seuls les convertisseurs de fréquence avec une sortie de vitesse (>0,2 m/s) peuvent être utilisés.

En cas d'UCM, le système de commutation de sécurité FST assure donc une déconnexion sûre des composants d'entraînement placés en aval, lorsque les portes de cabine sont ouvertes et :

› que la cabine quitte la zone de porte (définie par deux interrupteurs magnétiques) ou
› que la commande détecte une vitesse supérieure à 0,2 m/s ou
› que le convertisseur de fréquence détecte une vitesse supérieure à 0,2 m/s.

Afin de respecter le trajet d'immobilisation total autorisé en cas d'UCM, la taille de la zone de porte doit être limitée en fonction de l'installation. À cet effet, une taille de zone de porte maximale théorique est calculée avant la mise sur le marché de l'installation. Pour ce faire, les temps de réaction présumés du détecteur, de la commande et de l'acteur ainsi que l'accélération potentielle maximale doivent être connus. Cette taille de zone

de porte maximale est entrée dans le menu de commande lors de la mise en service, puis vérifiée à l'aide d'une course d'apprentissage automatique à toutes les stations.

Lors de l'essai d'acceptation de l'installation réalisé par l'organisme nommé, il est possible d'activer un test UCM-A3 dans le menu de test qui simule le cas UCM avec les portes de cabine et palières fermées, grâce au relais test UCM représenté dans le schéma fonctionnel.

Le cas UCM (zone de porte quittée ou dépassement de vitesse avec le circuit de porte ouvert) est détecté par le logiciel de commande. L'installation est immobilisée avec le message d'erreur « LSU-UCM-Fall ». Une mise en service ne peut avoir lieu qu'avec la réinitialisation du message d'erreur dans le menu de commande (personnel qualifié et formé nécessaire). En cas de panne de courant, la commande est également immobilisée avec le message « LSU-UCM ».

3.3 Conditions requises pour l'acteur (frein d'entraînement)

Si l'alimentation en tension de l'acteur s'effectue directement via le circuit de sécurité, aucune commande redondante de l'acteur n'est requise. Si l'acteur a besoin d'une autre tension que le circuit de sécurité (p. ex. 400 VCA ou 24 VCC), une commande redondante avec surveillance d'immobilisation est requise (en série avec la surveillance d'immobilisation des contacteurs d'entraînement), voir EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.11.3.

Si l'acteur n'a aucune fonction en mode normal de l'installation et qu'il est uniquement responsable de l'arrêt en cas d'UCM, le fonctionnement de l'acteur n'a pas besoin d'être surveillé (p. ex. frein de câble ou frein de poulie motrice). Si l'acteur a aussi une fonction en mode normal, l'ouverture et la fermeture de l'acteur sont alors requises à l'aide des contacts prévus à cet effet sur l'acteur via le logiciel de commande et de réglage (auto-surveillance / p. ex. frein de service pour les ascenseurs sans engrenage).

3.4 Données techniques et temps de détection

Désignation		Temps de détection
Système de commutation de sécurité FST-2 / FST-2s	AEB 004	10 ms
Système de commutation de sécurité FST-2XT	Commutation électr./mécan., donc aucun AEB nécessaire schéma électrique avec tampon de contrôle G558	10 ms
Contacteur pour frein / valves	Siemens 3RTxxx	12 ms
Interrupteurs magnétiques de zones	Schmersal BN32r	
	Temps de commutation du contact à fermeture	0,3 - 1,5 ms
	Précision de redémarrage	+ / - 0,25 mm
Signal de vitesse > 0,2 m/s	FST-2	102 ms
Signal de vitesse > 0,2 m/s	Convertisseur de fréquence	15 ms

3.5 Calcul de la distance d'arrêt UCM

Dans les deux cas, la courbe de la course peut être divisée en six phases avec une accélération constante en cas d'UCM :

Phase 1 : Course jusqu'à quitter la zone de porte (cas 1) ou accélération jusqu'à v > 0,2 m/s (cas 2)

Phase 2 : Accélération pendant le temps de réaction de la commande

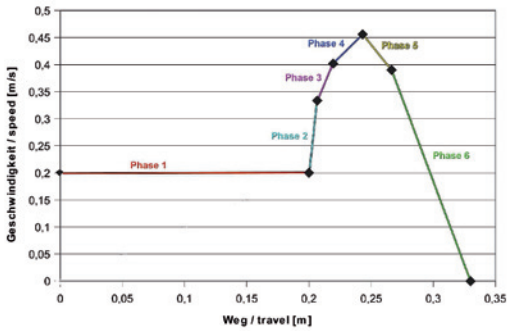
Phase 3 : Accélération pendant le temps de retard de freinage

Phase 4 : Accélération pendant la mise en place du couple de freinage

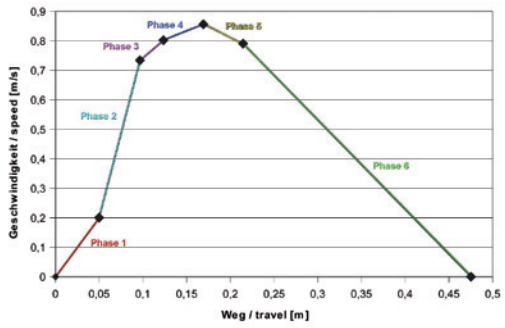
Phase 5 : Retard pendant la mise en place du couple de freinage

Phase 6 : Retard jusqu'à l'immobilisation

Courbe de la course, cas 1 :



Courbe de la course, cas 2 :



Pour pouvoir calculer les distances d'arrêt UCM théoriques dans les deux cas, les valeurs suivantes doivent être indiquées par le fabricant d'entraînement :

› a1, a2 : Accélération prévisible maximale en phase 1 et en phase 2
› a3 : Accélération moyenne en phase 3
› t3 : Temps de retard de freinage en phase 3
› a4 : Accélération moyenne en phase 4
› a5 : Retard moyen en phase 5
› t4, t5 : Temps de réponse de freinage en phases 4 et 5
› a6 : Retard en phase 6 en tenant compte de la capacité de traction

De plus, le calcul inclut les temps de réaction suivants de la commande :

› ts2z : Temps de réaction de la commande lorsque la zone de porte est quittée
› ts2v : Temps de réaction de la commande pour une vitesse v > 0,2 m/s
› ts2b : Retard de déclenchement du circuit de commutation pour la déconnexion de l'acteur UCM

Exemple de calcul

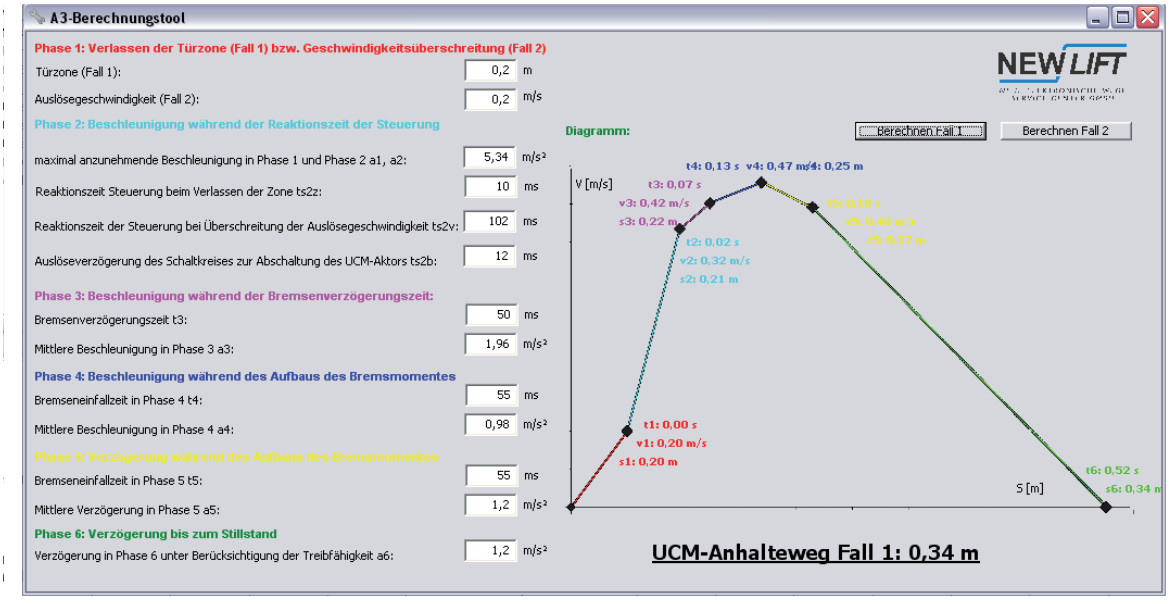
L'exemple de calcul ci-après s'applique à une installation avec les données suivantes :

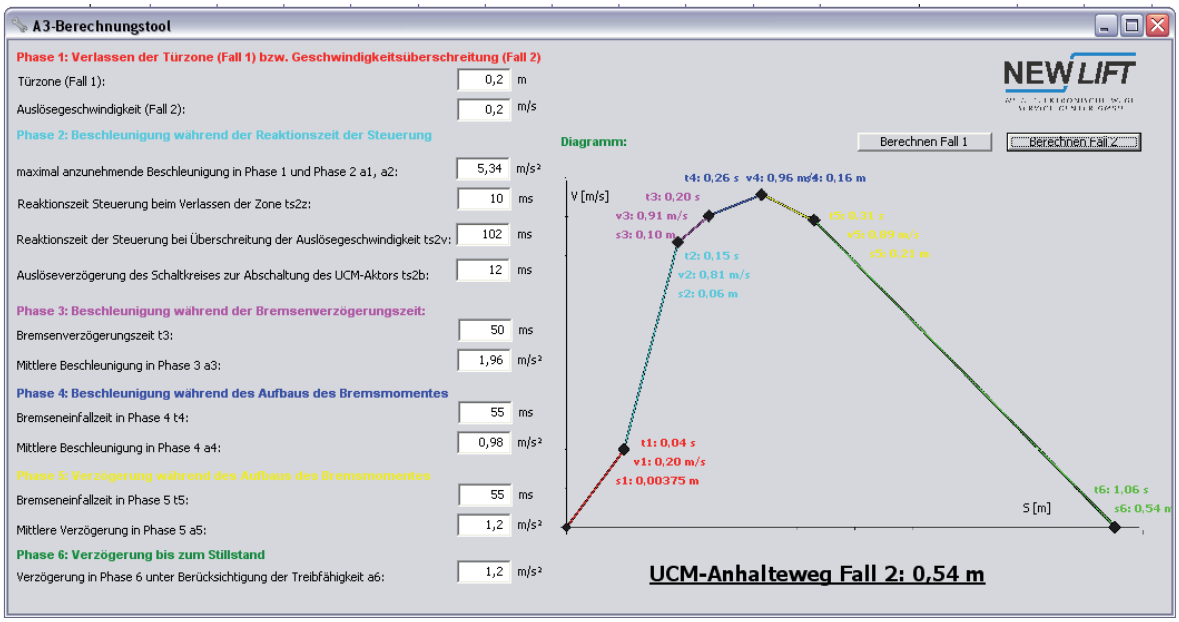
› Charge utile Q = 1 000 kg
› Poids de la cabine F = 1 000 kg
› Équilibrage à contrepoids = 50 %
› Suspension 2:1
› Entraînement Ziehl-Abegg SM200.30B en haut
› Vitesse v = 1,0 m/s

Pour cette installation, Ziehl-Abegg fournit les données suivantes :

› a1, a2 : 5,34 m/s²
› a3, : 1,96 m/s²
› t3 : 35 ms
› a4, : 0,98 m/s²
› a5, : 1,2 m/s²
› t4, t5 : 55 ms
› a6, : 1,2 m/s²

Il en résulte les distances d'arrêt UCM suivantes pour le cas 1 et le cas 2 :


A3-Berechnungstool
Phase 1: Verlassen der Türzone (Fall 1) bzw. Geschwindigkeitsüberschreitung (Fall 2)
Türzone (Fall 1): 0,2 m
Auslösegeschwindigkeit (Fall 2): 0,2 m/s
Phase 2: Beschleunigung während der Reaktionszeit der Steuerung
maximal anzunehmende Beschleunigung in Phase 1 und Phase 2 a1, a2: 5,34 m/s²
Reaktionszeit Steuerung beim Verlassen der Zone ts2z: 10 ms
Reaktionszeit der Steuerung bei Überschreitung der Auslösegeschwindigkeit ts2v: 102 ms
Auslöseverzögerung des Schaltkreises zur Abschaltung des UCM-Aktors ts2b: 12 ms
Phase 3: Beschleunigung während der Bremsenverzögerungszeit:
Bremsenverzögerungszeit t3: 50 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 3 a3: 1,96 m/s²
Phase 4: Beschleunigung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 4 t4: 55 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 4 a4: 0,98 m/s²
Phase 5: Verzögerung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 5 t5: 55 ms
Mittlere Verzögerung in Phase 5 a5: 1,2 m/s²
Phase 6: Verzögerung bis zum Stillstand
Verzögerung in Phase 6 unter Berücksichtigung der Treibfähigkeit a6: 1,2 m/s²
Diagramm:
Berechnen Fall 1
Berechnen Fall 2
V [m/s]
S [m]
t4: 0,13 s v4: 0,47 m/s 4: 0,25 m
t3: 0,07 s
v3: 0,42 m/s
s3: 0,22 m
t2: 0,02 s
v2: 0,32 m/s
s2: 0,21 m
t1: 0,00 s
v1: 0,20 m/s
s1: 0,20 m
t6: 0,52 s
s6: 0,34 m
UCM-Anhalteweg Fall 1: 0,34 m


A3-Berechnungstool
Phase 1: Verlassen der Türzone (Fall 1) bzw. Geschwindigkeitsüberschreitung (Fall 2)
Türzone (Fall 1): 0,2 m
Auslösegeschwindigkeit (Fall 2): 0,2 m/s
Phase 2: Beschleunigung während der Reaktionszeit der Steuerung
maximal anzunehmende Beschleunigung in Phase 1 und Phase 2 a1, a2: 5,34 m/s²
Reaktionszeit Steuerung beim Verlassen der Zone ts2z: 10 ms
Reaktionszeit der Steuerung bei Überschreitung der Auslösegeschwindigkeit ts2v: 102 ms
Auslöseverzögerung des Schaltkreises zur Abschaltung des UCM-Aktors ts2b: 12 ms
Phase 3: Beschleunigung während der Bremsenverzögerungszeit:
Bremsenverzögerungszeit t3: 50 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 3 a3: 1,96 m/s²
Phase 4: Beschleunigung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 4 t4: 55 ms
Mittlere Beschleunigung in Phase 4 a4: 0,98 m/s²
Phase 5: Verzögerung während des Aufbaus des Bremsmomentes
Bremseneinfallzeit in Phase 5 t5: 55 ms
Mittlere Verzögerung in Phase 5 a5: 1,2 m/s²
Phase 6: Verzögerung bis zum Stillstand
Verzögerung in Phase 6 unter Berücksichtigung der Treibfähigkeit a6: 1,2 m/s²
Diagramm:
Berechnen Fall 1
Berechnen Fall 2
V [m/s]
S [m]
t1: 0,04 s
v1: 0,20 m/s
s1: 0,00375 m
t2: 0,15 s
v2: 0,81 m/s
s2: 0,06 m
t3: 0,20 s
v3: 0,91 m/s
s3: 0,10 m
t4: 0,26 s v4: 0,96 m/s4: 0,16 m
t5: 0,31 s
v5: 0,89 m/s
s5: 0,21 m
t6: 1,06 s
s6: 0,54 m
UCM-Anhalteweg Fall 2: 0,54 m

Tous les fabricants d'entraînements de renom possèdent des programmes de calcul qui permettent un calcul théorique de la distance d'arrêt UCM à l'aide des données de l'installation.

Ce calcul fait partie du contenu de la livraison du fabricant d'entraînements lorsque le frein d'entraînement est utilisé comme acteur UCM avec contrôle du modèle type.

3.6 Mise en service

Lors de la mise en service de l'installation, la procédure suivante doit être respectée :

Il convient de placer les aimants de zone de porte exactement selon les valeurs calculées. Ces valeurs sont fournies par le fabricant d'ascenseurs.

La valeur de zone de porte maximale (200 mm) déterminée lors de la procédure de calcul doit être entrée en mm dans le menu de commande sous `Hauptmenue/Kopierung/Global/UCM-A3 Zone` (plage de valeurs : 0..250 mm). La valeur par défaut est de 250 mm.

Il convient alors de procéder à la mise en service standard selon le manuel de montage et de mise en service de la commande FST.

Si toutes les zones de porte (définies par les deux aimants de zone de porte) sont inférieures à la zone A3 spécifiée, la course d'apprentissage se termine sans erreur. Si, pendant la course d'apprentissage, une ou plusieurs zones de porte présentant une taille qui dépasse la valeur maximale sont détectées, le message d'erreur suivant est affiché sur l'écran de commande jusqu'à ce qu'une nouvelle course d'apprentissage se termine avec succès : `WARNUNG *** Eine oder mehrere Tür-Zonen sind länger als die erlaubten maximalen Werte gesetzt durch *KOPIERUNG - GLOBAL - A3-ZONE`. Si ce message d'erreur apparaît, il faut contrôler et, si nécessaire, réduire les zones de porte, puis effectuer une nouvelle course d'apprentissage et, le cas échéant, une nouvelle correction de l'affleurement.

Le relais test UCM sert à maintenir ouvert le circuit de sécurité, malgré les portes fermées. Ce relais test est commandé par un port FST. Le réglage du port doit être vérifié (Port-RAW = `FF063E84`).

Il convient également de vérifier le paramétrage pour la vitesse maximale de dérivation. Le paramètre `Derivation V max.` doit être sur `200 mm/s` ; celui-ci se trouve sous les menus masqués `system/factory Menue/Einstellungen/v-Umgehung max: 200 mm/s`. Il est possible d'accéder aux menus masqués sous `HauptmenÜ/System/factory Menue/versteckte Menues/JA`.

3.7 Description du contrôle

Le test UCM-A3 doit être utilisé dans le cas de charge le plus défavorable. Pour les installations avec un équilibrage à contrepoids de 50 %, le cas le plus défavorable est lorsque la cabine vide quitte l'avant-dernier étage

en direction du haut. Pour le test UCM-A3, la cabine est placée dans la position la plus défavorable (avant-dernier étage) et le test UCM-A3 est réalisé en montée.

Lors du test UCM, la commande ferme les portes de la cabine. Lorsque les portes fermées sont détectées au cours de l'interrogation du circuit de sécurité, la commande ouvre le relais test UCM, ce qui interrompt le circuit de porte. Simultanément, la commande active la dérivation de porte du système de commutation de sécurité par la « validation de zone » et la « validation de dérivation » (voir le schéma fonctionnel) et envoie une commande de course avec vitesse nominale en montée.

L'entraînement accélère avec l'accélération maximale vers le haut. Lorsque la zone de porte est quittée (cas 1) ou lorsque la vitesse de rattrapage max. autorisée est dépassée (cas 2), le système de commutation de sécurité interrompt la dérivation de porte et le circuit de sécurité désormais ouvert interrompt l'alimentation en énergie du frein d'entraînement.

Il y a alors arrêt d'urgence en cas d'UCM.

La distance réellement parcourue par la cabine est automatiquement affichée en millimètres sur l'écran de commande (valeur Pd).

L'installation est immobilisée avec le message d'erreur « LSU-UCM-A3-Fall » et ne peut être remise en service qu'à l'aide du paramètre LSU-UCM-A3-RESET. En cas de panne de courant, la commande est également immobilisée avec le message « LSU-UCM-A3-Fall » (mémoire non volatile).

Si la distance UCM réellement parcourue est inférieure à celle autorisée, le test UCM a réussi.

Instructions de contrôle - Test UCM-A3

Le test est démarré à l'aide de l'option de menu Testmenü/UCM-A3 Test aufw.. Sur la deuxième ligne à l'écran, le message « UCM-A3 Test » apparaît. Après l'arrêt forcé de la commande, l'écran FST affiche le message « FST-UCM-A3 Fehler ». Il est alors possible de lire la distance réellement parcourue.

Ce test peut également être réalisé dans l'autre sens : UCM-A3 Test abw..

3.7.1 Test d'auto-surveillance de l'acteur

Selon EN 81-1/2:1998 + A3:2009, alinéa 9.11.13 et F8.3.2.4., il convient d'effectuer dix essais afin de vérifier le fonctionnement du détecteur. Les tests suivants doivent donc être réalisés, si l'acteur (frein de maintien) est également utilisé pour le mode normal (voir chapitre 2.3) :

Instructions de contrôle - Test d'acteur

› Test 1

Démarrer le test sous l'option de menu de test UCM-A3-Aktor-Test.

L'ascenseur effectue automatiquement dix courses et teste la réaction / détection des contacts de frein. Sur la deuxième ligne à l'écran de commande, le texte suivant défile : « A3-Aktortest lauft. Insgesamt 10 Fahrten... ». Pendant cette course, les appels internes et externes ne sont pas activés et les portes sont bloquées. Si les dix courses se terminent sans message d'erreur, le test a réussi. L'entrée A3-Aktortest-OK est enregistrée comme événement dans le registre d'erreurs. Si le message « A3-Aktortest-Abbruch » apparaît, il y a une erreur. Il convient alors de la résoudre et de recommencer le test.

› Test 2

Lors du démarrage de l'ascenseur, déconnecter un contact de réponse (FST X1.19 ou X1.20) ; lors de l'arrêt à l'étage suivant, l'ascenseur est immobilisé et le message d'erreur « LSU A3-Antrieb Fehl. » apparaît à l'écran. Aucune autre course n'est possible.

Reconnecter le contact de réponse et réinitialiser le message d'erreur : les courses normales sont ainsi de nouveau possibles.

Si l'acteur (contacts de frein) est connecté au convertisseur de fréquence et surveillé, ceci fait partie de l'essai d'acceptation du fabricant du convertisseur de fréquence.

3.7.2 Contrôle répétitif

Pour le contrôle répétitif, il convient de réaliser le test UCM comme décrit dans le chapitre 3.7.

4 Maintenance

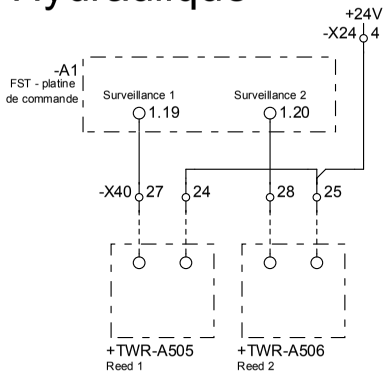
Le système est sans entretien.

Pour connaître la durée de vie des contacteurs et des valves / freins, reportez-vous à la fiche technique du fabricant concerné.

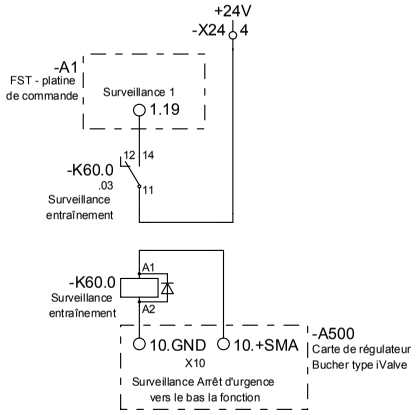
5 Annexe

Voici un schéma d'exemple pour le raccordement de l'auto-surveillance correspondante.

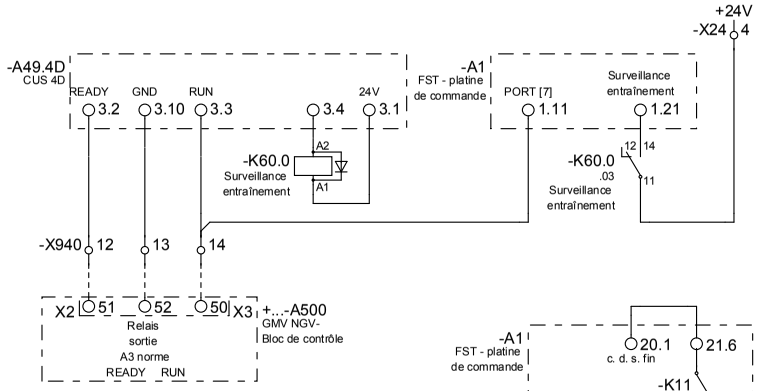
Hydraulique



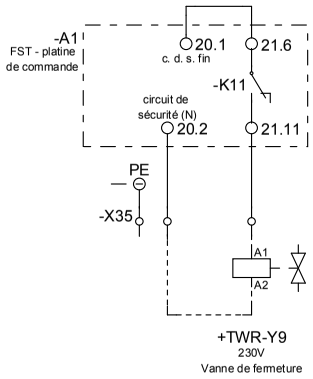
AZFR - AZRS



Bucher iValve

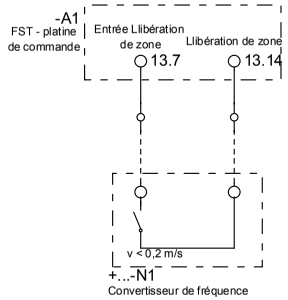


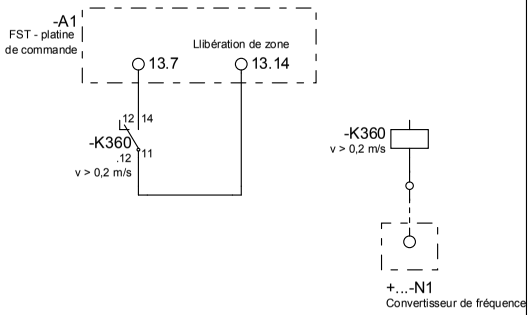
GMV NGV



DSV A3 Ventil / Giehl / GMV

Ascenseur électromécanique





FU	Parameter	Wert	Klemmen am FU	Klemmen SS / K360
Ascentronic	Überw. - Freigabe Tür	0,2 m/s	10 und 8	NEIN
Danfoss LD302	19-54 Kontroll V 2	0,2 m/s	X59.3	JA
Dietz DSV	E14 - Tür auf bei V klei.	0,2 m/s	X2.6	X940.5 / JA
Dynavert Loher ..	P-Überw. - v-Einfahr.	0,2 m/s	X1.3 und X1.4	X940.2.1 und 2 / NEIN
Fuji	E31 und E32	Drehzahl	Y3	X935.5 / JA
Goliath	Relais V<03	0,2 m/s	16 und 17	X940.10 und 11 / NEIN
KEB 5F	LF.45	0,2 m/s	X2A.19	JA
Brunner & Fecher FB10	Relais V03	0,2 m/s	7 und 8	NEIN
Omron - Yaskawa	42	0,2 m/s	M5 und M6	NEIN
RST FRC	Einfahrüberwachung	0,2 m/s	12 und 13	X940.10 und 11 / NEIN
BIODYN (Vacon)	P2.8.5 (DO2)	0,2 m/s	13	JA
SIEI ART Drive L	4063	0,2 m/s	42	JA
Thyssen MFC 20	P44	0,2 m/s	X1.13b und X1.14b	NEIN
Thyssen MFC 30/31	P44	0,2 m/s	X1.11b und X1.12b	X940.13 und 14 / NEIN
Unidrive SP	#08.01	0,2 m/s	24	SPK = Q13 / JA
Ziehl Abegg 3C...	V_G1	0,2 m/s	O41 und O44	XO.8 und XO.9 / NEIN
Ziehl Abegg 3C MRL AI	V_G1	0,2 m/s	O41 und O44	XO.8 und XO.9 / NEIN

Les paramètres et les connexions doivent être en correspondance avec
les description du convertisseur de fréquence et avec le schéma de circuit actuel.
Nous n'assumons aucune responsabilité pour l'exactitude des bornes et les paramètres du convertisseur de fréquence.

	Date:		Dessiné:	NEW Lift - Steuerungsbau GmbH			
Modification:			SW	Lochhamer Schlag			= Aufzug
Modification:			Date:	82166 Gräfelfing			+ SS
Modification:			09.05.2012	© Alle Rechte vorbehalten	N° de commande:	L'auto-surveillance	N° ouvrage: Selbstüberwachung_fr	Feuille 4

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

TÜV-A-AT-1/11/288TSA3/2

TÜV AUSTRIA

Baumusterprüfbescheinigung

nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Certificate of Type Examination

according EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Produkt / *Product:* Teilsystem als detektierendes Element gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs.
Partial system as detecting element against unintended car movement.

Type / *Type:* FST-2XT / *FST-2XT*

Antragsdatum / *Date of application:*
05.04.2012

Bescheinigungsnummer / *Certificate number:*
TÜV-A-AT-1/11/288TSA3/2

Zugelassene Stelle / *Approved body:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Bescheinigungsinhaber / *Certificate holder:*
NEW LIFT Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfstelle / *Test laboratory:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Hersteller / *Manufacturer:*
NEW LIFT Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfgrundlage:
Basis of examination:
EN81-1/2: 1998 + A3: 2009
EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Datum und Nummer des Prüfprotokolls:
Date and number of laboratory report:
06.04.2012, 2012-AT-EP/0032

Bemerkungen:
Remarks:
Das geprüfte Produkt erfüllt die Prüfgrundlagen im Rahmen des im Anhang 1 dieser Bescheinigung definierten Anwendungsbereichs.
The product fulfils the base of examination in the scope of application, defined in the annex 1 of this certificate.

Verbreitung dieser Bescheinigung nur im Ganzen mit Anhang 1 und darin angeführten Unterlagen.
Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 and documents called there.

10.04.2012 Ausstellungsdatum *Date of issue*	DI Gottfried JUNG Zertifizierungsstelle *Certifying Department*	09.04.2017 Gültig bis *Valid until*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Anhang 1 zu / *Annex 1 to*
Baumusterprüfbescheinigung / *Certificate of Type Examination*
TÜV-A-AT-1/11/288TSA3/2

Wien, 10.04.2012

Dieser Anhang wurde erstellt in: ☒ Deutsch / *German*
This annex has been issued in: ☒ Englisch / *English*

---

1. Anwendungsbereich / *Scope of application:*

1.1 Diese Baumusterprüfbescheinigung für die Einrichtung als detektierendes und gegebenenfalls auslösendes Element* einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung gemäß EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 bezieht sich auf die Bescheinigung der Konformitätsprüfung mit der Bescheinigungsnummer G558, sofern die in Abschnitt 2 genannten Komponenten verwendet und die Bedingungen eingehalten werden.

* ... Im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form
a. einer Antriebsbremse bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen,
b. eines Sicherheitsventils o.ä. bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen
kann diese das detektierende sowie das auslösende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen, während im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form
c. einer beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtung, ausgelöst durch einen nach A3 geprüften Geschwindigkeitsbegrenzer als auslösendes Element, bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen wie auch bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen nur das detektierende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen kann.

The Certificate of Type Examination for the detecting or tripping device for the unintended car movement according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 only refers to the EC-certificate of type exanimation of safety circuit with the number AEB 004 which is according to annex IV of European directive for elevators, if the components mentioned in chapter 2 are used and the conditions are complied.*

** ... In the case of combination of the device with a breaking element according to A3 for example in the form of*
a. *a drive break at electric elevators or*
b. *a safety valve at hydraulic elevators it can be used as the detecting and the tripping device for the complete protection device against the unintended car movement. In the case of combination of the device with a breaking element according to A3 in the form of*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

c. an up- and downwards operating safety gear or breaking device, tripped by an over speed governor according to A3 as tripping element, at electric or hydraulic elevators, it can only be used as the detecting device of the unintended car movement.

1.2 Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-1: 1998 + A3: 2009)
Electrical lifts (EN81-1: 1998 + A3: 2009)

Die Sicherheitsschaltung wird von der Steuerung ausschließlich dann aktiviert, wenn zum Einen die Zieletage erreicht wurde und zum Anderen die gemessene Fahrkorbgeschwindigkeit ≤ 0,2m/s beträgt.

Die Sicherheitsschaltung gewährleistet beim Ansprechen, d.h.

- wenn die Türzone (vorgegeben durch zwei Magnetschalter) verlassen wird, sowie
- bevor die Türzone bei einer Geschwindigkeit ≥ 0,2 m/s bei unverriegelter Fahrschachttüre und/oder geöffneter Fahrkorbtüre verlassen wird

eine sichere Abschaltung der nachgeschalteten Antriebskomponenten und dadurch

- entweder die Auslösung des bremsenden Elements gemäß der Fälle (a.) & (b.) in der Anmerkung des Abschnitts 1
- oder die Auslösung des auslösenden Elements einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung in Fällen der Kombination wie unter der (c.) des Abschnitts 1.

Die Fahrkorbgeschwindigkeit wird von der Steuerung über den Geber der Schachtkopierung erfasst. Als zusätzliche Sicherheit (Redundanz) wird ein geschwindigkeitsabhängiger Kontakt des Frequenzumrichters an den Klemmen der Steuerung A1:X13.7 und A1:X13.14 eingebunden. Somit ist gewährleistet, dass die Sicherheitsschaltung auch dann inaktiv (Sicherheitskreis ist offen) ist, wenn der Frequenzumrichter eine Fahrkorbgeschwindigkeit von mehr als 0,2m/s detektiert.

The safety circuit will be activated by the control only if the elevator is at the target level or the measured speed of the car is equal or less than 0,2m/s.

The safety circuit ensures at activation, that means

- *if the car is leaving the door zone (between two magnet switch) or*
- *the speed of the car inside of the door zone is equal or more than 0,2m/s at unbolted landing door and/or opened car door*

a save shut down of drive components and thereby

- *the tripping of break element according to (a.) & (b.) mentioned in scope of application point 1*
- *or activating the tripping device of the unintended car movement in the case of the combination mentioned under (c.) in scope of application point 1.*

The control measures the car speed via the encoder of the shaft positioning system. As an additional safe guard, a speed-dependent contact of the frequency inverter is located in series to

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

the zone enable (clamp A1:X13.7 and A1:X13.14 at control unit). It ensures that the safety circuit bypass control is also disabled if the frequency inverter detects a car speed of more than 0.2 m/s.

1.3 Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-2: 1998 + A3: 2009)
Hydraulic lifts (EN81-2: 1998 + A3: 2009)

Die Funktion ist prinzipiell identisch zu jener bei elektrisch betriebenen Personen- und Lastenaufzügen (elektrisch betriebene Seilaufzüge), jedoch ohne Überwachung der Fahrkorbgeschwindigkeit.

The function is equal to electric lifts, without measuring of the car speed.

1.4 Elektrisch betriebene sowie hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge:
Electric and hydraulic lifts:

Um den zulässigen Gesamtanhalteweg im Fall einer unbeabsichtigten Fahrkorbbewegung einzuhalten, ist die Länge der Türzone anlagenabhängig zu begrenzen und im Zuge der Planung der Aufzugsanlage deren maximale Länge zu berechnen.

Für die gegenständliche Einrichtung sind dazu die Reaktionszeiten des detektierenden Elements (Sensoren und deren Steuerung) sowie die Reaktionszeiten bzw. -wege des auslösenden wie auch jene des bremsenden Elements / der bremsenden Elemente zusätzlich zur maximal möglichen Beschleunigung durch den Antrieb im Fehlerfall (sofern zutreffend) und den Massenverhältnissen und weiterer Faktoren, welche die Bewegung der Aufzugsanlage beeinflussen (Kompensationsmittel, Seillängen durch Art der Einschlingung und Triebwerksanordnung, ...) bekannt sein.

Diese errechnete, maximale Türzonengröße muss bei der Inbetriebnahme ins Menü der Steuerung eingegeben werden. Bei der automatischen Lernfahrt werden die tatsächlich ausgeführten Türzonenlängen in allen Haltestellen selbsttätig durch die Steuerung auf Übereinstimmung überprüft.

Bei Prüfung der Aufzugsanlage im Zuge des Konformitätsbewertungsverfahrens ist im Testmenü der FST-Steuerung der Test „UCM-A3" durchzuführen. Dieser stellt sicher, dass der UCM-Fall unter sicheren Bedingungen, das heißt mit geschlossener Fahrkorb- und verriegelter Fahrschachttüre unter Mitwirkung des UCM-Testrelais durchführt wird.

Beide UCM-Fälle, das „Verlassen der Türzone" sowie die „Geschwindigkeitsüberschreitung" (nur bei elektrisch betriebenen Aufzügen mit Seilantrieb) mit geöffneter bzw. geöffneten Fahrkorb- und/oder unverriegelter bzw. unverriegelten Fahrschachttüre(n), werden von der Steuerung erkannt. Die Aufzugsanlage wird mit der Fehlermeldung „LSU-UCM-Fall" stillgesetzt und kann nur durch das Zurücksetzen der Fehlermeldung im Menü der Steuerung durch eine fachkundige Person wieder in Betrieb genommen werden.

Im Falle eines Stromausfalles wird der Fehler „LSU-UCM-Fall" gespeichert und hält die Anlage bei Stromwiederkehr weiterhin außer Betrieb.

In order to adhere to the permissible total stopping distance in case of unintended car movement, the size of the door zone must be limited depending on the installation. To do

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

this, a theoretical maximum door zone size is calculated prior to putting the installation into operation.

For this, the expected reaction time of the detecting device (sensors with their control) and the reaction time and reaction path of the tripping and the breaking device, as well as the maximum possible acceleration of the drive in case of failure and further factors which affect the movement of the elevator must be known.

This maximum door zone size is entered in the control system menu upon commissioning and verified by means of an automatic learn drive at all floors.

During the acceptance test of the installation by the designated entity, an UCM-A3 test can be activated in the test menu. It simulates, with the aid of the UCM test relay depicted in the block wiring diagram, the unintended car movement case with closed car and shaft door.

The UCM case (exiting the door zone or excessive speed with the door circuit open) is detected by the control system software. The installation is shut down and issues the error message "DRM-UCM ERROR". Commissioning can only take place after a reset of the error message in the control system menu (trained specialists are required for this). Also after a power failure, the control system remains at a standstill with "DRM-UCM ERROR".

Die Reaktions-, Detektionszeiten der Komponenten betragen:
The reaction-, detection times of components are:

Bezeichnung		Detektionszeit
Sicherheitsschaltung FST-2 / FST-2s	AEB 004	10 ms
Sicherheitsschaltung FST-2XT	elektr./mech. Schaltung, daher keine AEB notwendig Schaltplan mit Prüfstempel G558	10 ms
Schütz für Bremse / Ventile	Siemens 3RTxxx	12 ms
Zonen-Magnetschalter	Schmersal BN32r	
	Schaltzeit Schließer	0,3 - 1,5 ms
	Wiederanfahrgenauigkeit	+ / - 0,25 mm

2. Bedingungen und Voraussetzungen / *Conditions and Preconditions:*

2.1 Erfolgt die Spannungsversorgung des bremsenden Elements unmittelbar über den elektrischen Sicherheitskreis, so ist keine redundante Ansteuerung des bremsenden Elements erforderlich. Benötigt das bremsende Element eine andere Spannung als jene unmittelbar aus dem elektrischen Sicherheitskreis, so ist eine redundante Ansteuerung mit Stillstandsüberwachung erforderlich.

If the power supply of the actuator takes place directly through the safety circuit, redundant control of the actuator s not necessary. If the actuator requires a different voltage than the safety circuit then redundant control with standstill monitoring in series with the standstill monitoring of the drive contactors is necessary.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

2.2 Ist das abbremsende Element im Normalbetrieb nicht an der Kontrolle der Geschwindigkeit oder Verzögerungen beteiligt oder hält den Fahrkorb im Normalbetrieb nicht an, sondern ist ausschließlich für das Abbremsen im UCM-Fall zuständig, so ist die ordnungsgemäße Funktion des abbremsenden Elements nicht zwingend zu überwachen.

Andernfalls ist das ordnungsgemäße Öffnen oder Schließen des bremsenden Elements über die dafür erforderlichen Kontakte über die Steuerungs- oder Regelungssoftware notwendig.

If the actuator has no function in normal operation of the installation and is only responsible for stopping in a UCM case, then the function of the actuator does not need to be monitored. If the actuator also has a function in normal operation, then the opening and closing of the actuator through the corresponding contacts on the actuator, by means of the control system or control software, is necessary.

2.3 Verwendung ausschließlich in Verbindung mit
→ Steuerungen des Fabrikats NEW, Type FST-2XT
→ Schützen des Fabrikats Siemens, Type 3RTxxx
→ Magnetschaltern des Fabrikats Schmersal, Type BN32r für die Türzone.

Application only in connection with
→ Control NEW, Type FST-2-, FST-2s
→ Electric contactor Siemens, Type 3RTxxx
→ Magnet switch Schmersal, Type BN32r for the door zone.

2.4 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen muss ein Signal bei Überschreiten der Geschwindigkeit von >0,2 m/s an die Steuerung zur Verfügung gestellt werden.

An electric signal has to be provided for the control if the speed of electric elevator is more than 0,2m/s.

2.5 Die in dieser Bescheinigung beschriebene Teilkomponente muss mit zumindest einer weiteren Teilkomponente zur Realisierung der „UCM-A3-Funktion" nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 ergänzt werden.
Dazu muss der Montagebetrieb vor Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens die Einhaltung der Anforderungen gemäß EN81-1: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.11 bzw. EN81-2: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.13 nachweisen (maximaler, gesamter Anhalteweg, maximale, auftretende Verzögerungen, ...).

At least one further subcomponent has to be added to in this certificate specified subcomponent to realise UCM-A3-function according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009. To do that the manufacturer has to check if all standards according to EN81-1: 1998 + A3: 2009, Point 9.11 and EN81-2: 1998 + A3: 2009, Point 9.13 (max. complete breaking distance, max. deceleration,...) before entering the conformity procedure.

2.6 Bei hydraulisch betriebenen Aufzugsanlagen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 2.6, 2.7, 2.7.1 und 2.7.2 des Handbuchs UCM-A3 einzuhalten.

At starting and periodic check and service of hydraulic lifts the points 2.6, 2.7, 2.7.1 and 2.7.2 of the manual UCM-A3 have to be observed.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

2.7 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 und 4 des Handbuches UCM-A3 einzuhalten.

At starting and periodic check and service of electric lifts the points 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 and 4 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.8 Am Bauteil muss ein Schild mit folgenden Angaben zur Identifikation angebracht sein:
→ Typenbezeichnung
→ Name des Herstellers
→ Baumusterprüfkennzeichen

Following shields have to be installed at the component:

→ *Component identification*
→ *Name of manufacturer*
→ *Number of certificate*

2.9 Dem Produkt ist das Handbuch „UCM-A3" beizufügen.

Adding the manual to the product.

2.10 Bedingungen für Produktion, Änderungen und Überwachung des Produkts sind in Anhang 2 festgelegt, welcher nicht gemeinsam mit der Bescheinigung verbreitet werden muss.

The conditions for manufacturing, modification and monitoring system of the product are defined in annex 2, which has not to be published with the certificate.

2.11 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen bzw. Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang 1 die Zeichnung Skizze 1 vom 16.01.2012 gemäß Abschnitt 4 beizufügen.

In annex 1 drawing 1 from 16.01.2012 according to point 4 you have the information about the design, mode of operation, external conditions, connecting conditions and the range of the certified product.

2.12 Diese Bescheinigung darf nur im Ganzen und mit den Unterlagen nach Punkt 4 dieses Anhangs 1 zur Bescheinigung verbreitet werden.

Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 point 4 and documents called there.

2.13 Diese Bescheinigung entspricht aus rechtlichen Gründen keiner EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Anhang V Abschnitt A (EG-Baumusterprüfung für Sicherheitsbauteile nach Anhang IV) der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16EG. In der Liste der Sicherheitsbauteile nach Anhang IV der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG sind Schutzeinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs nicht enthalten. Daher kann hierfür keine EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang V Abschnitt A der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG ausgestellt werden.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

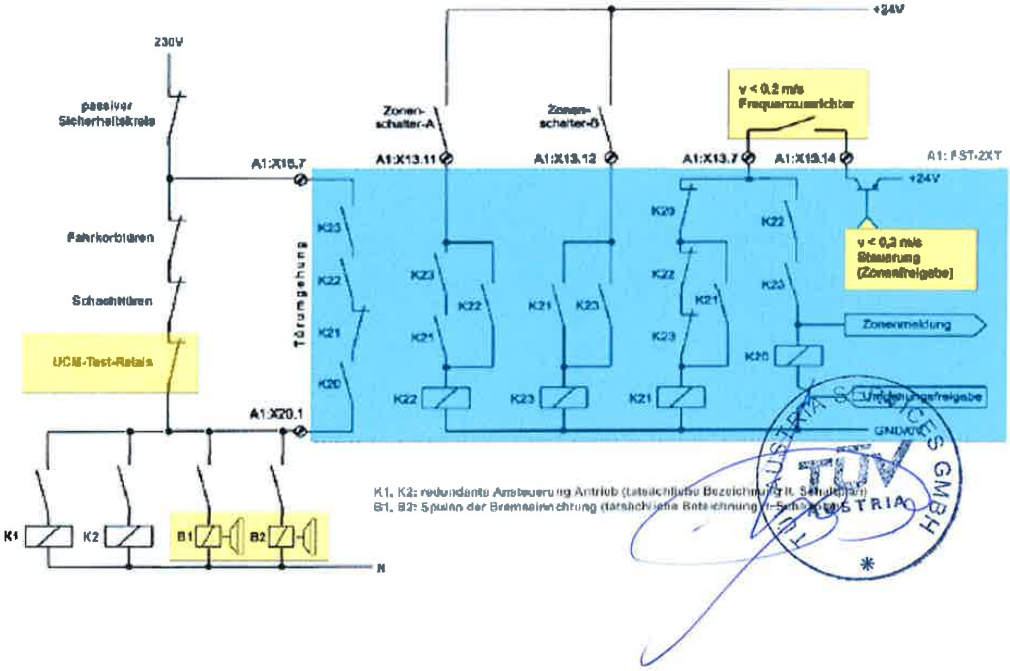
Because of legal aspects, this Type Examination Certificate is not an EC-Type Examination Certificate according Annex V Clause A (EC-Type Examination for safety components according Annex IV) of the European Directive for Lifts 95/16/EC. Protection devices against unintended car movement are not listed as safety components in Annex IV of the European Directive for Lifts. Therefore, no EC-Type Examination Certificate according Annex V Clause A of the European Directive for Lifts 95/16/EC can be issued.

3. Anmerkungen und Hinweise / *Remarks and advices:*

Keine / *none*

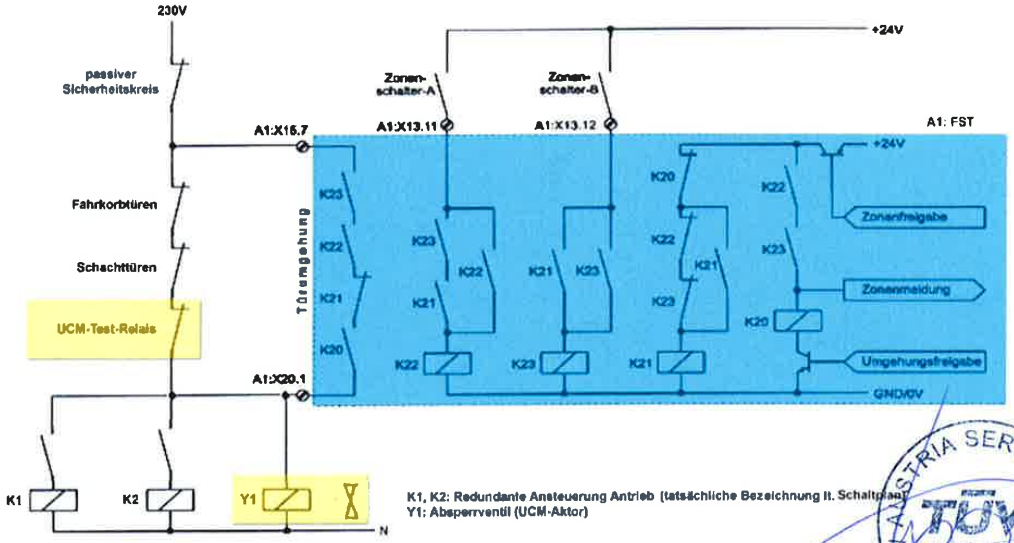
4. Bilder, Diagramme, Skizzen, Zeichnungen / *Pictures, diagrams, sketches, drawings:*

Schaltbild für seilbetriebene Personen- und Lastenaufzüge:
Wiring diagram for electric lifts:



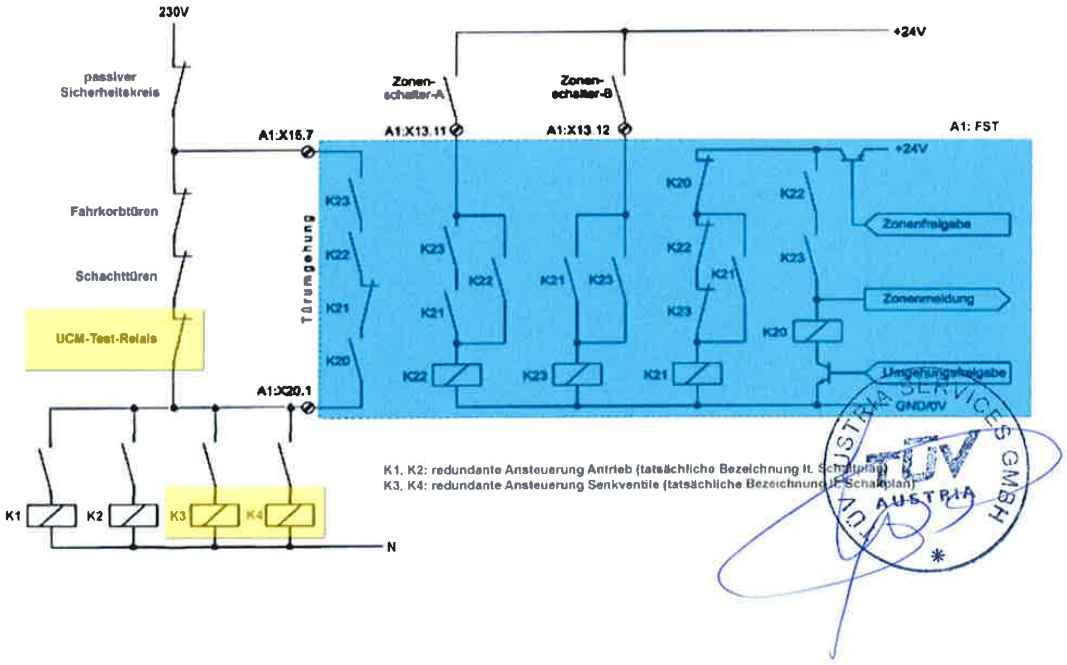
Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit Absperrventil als bremsendes Element
Wiring diagram for hydraulic lifts with safety valve as breaking element:



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit redundanten Senkventilen als bremsende Elemente:
Wiring diagram for hydraulic lifts with redundant lowering valve as breaking element:



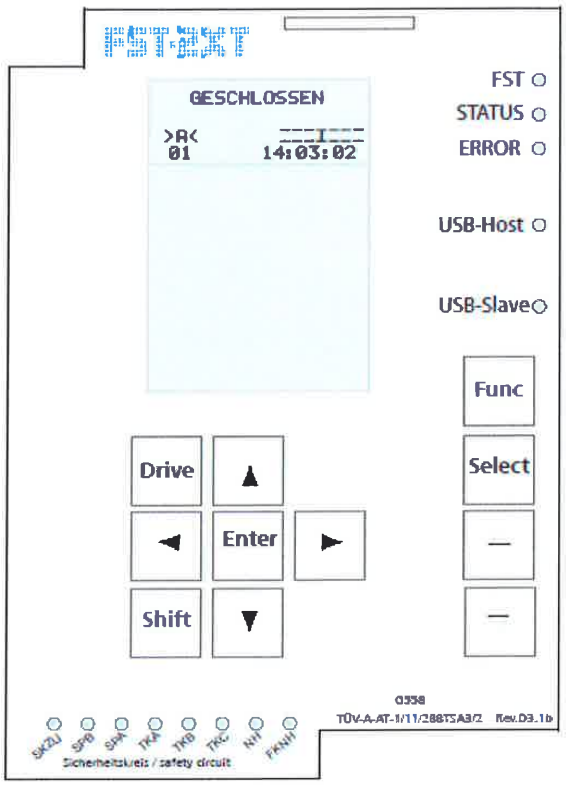
Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

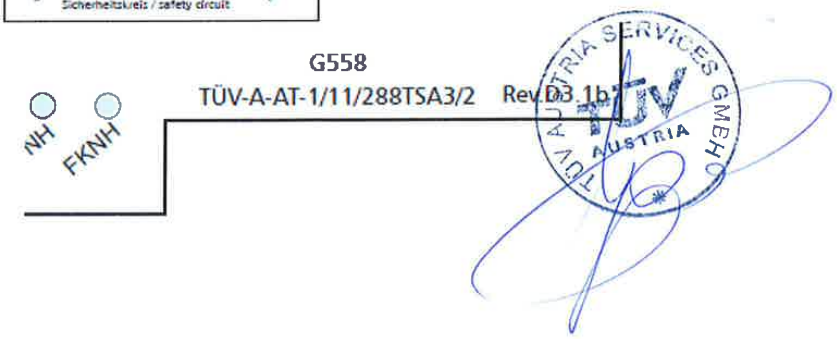
Identifizierung FST-2XT:
Identification: FST-2XT:

Skizze 1
Stand 05.04.2012

NEW LIFT
NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

Frontplatte der Steuerung FST-2XT





Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

TÜV-A-AT-1/11/287TSA3/1

TÜV AUSTRIA

Baumusterprüfbescheinigung

nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Certificate of Type Examination

according EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Produkt / *Product:* Teilsystem als detektierendes Element gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs.
Partial system as detecting element against unintended car movement.

Type / *Type:* FST-2 & FST-2s / *FST-2 & FST-2s*

Antragsdatum / *Date of application:*
05.04.2012

Bescheinigungsnummer / *Certificate number:*
TÜV-A-AT-1/11/287TSA3/1

Zugelassene Stelle / *Approved body:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Bescheinigungsinhaber / *Certificate holder:*
NEW LIFT Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfstelle / *Test laboratory:*
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Krugerstraße 16
A-1015 Wien

Hersteller / *Manufacturer:*
NEW LIFT Steuerungsbau GmbH
Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing

Prüfgrundlage:
Basis of examination:
EN81-1/2: 1998 + A3: 2009
EN81-1/2: 1998 + A3: 2009

Datum und Nummer des Prüfprotokolls:
Date and number of laboratory report:
06.04.2012, 2011-AT-EP/0032

Bemerkungen:
Remarks:
Das geprüfte Produkt erfüllt die Prüfgrundlagen im Rahmen des im Anhang 1 dieser Bescheinigung definierten Anwendungsbereichs.
The product fulfils the base of examination in the scope of application, defined in the annex 1 of this certificate.

Verbreitung dieser Bescheinigung nur im Ganzen mit Anhang 1 und darin angeführten Unterlagen.
Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 and documents called there.

10.04.2012	DI Gottfried JUNG	09.04.2017
Ausstellungsdatum	Zertifizierungsstelle	Gültig bis
Date of issue	*Certifying Department*	*Valid until*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Anhang 1 zu / *Annex 1 to*
Baumusterprüfbescheinigung / *Certificate of Type Examination*
TÜV-A-AT-1/11/287TSA3/1

Wien, 10.04.2012

Dieser Anhang wurde erstellt in: ☒ Deutsch / *German*
This annex has been issued in: ☒ Englisch / *English*

---

1. Anwendungsbereich / *Scope of application:*

Diese Baumusterprüfbescheinigung für die Einrichtung als detektierendes und gegebenenfalls auslösendes Element* einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung gemäß EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 bezieht sich auf die gemäß Anhang IV der Europäischen Richtlinie für Aufzüge EG-baumustergeprüfte Sicherheitsschaltung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer AEB 004, sofern die Abschnitt 2 genannten Komponenten verwendet und die Bedingungen eingehalten werden.

* ... Im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form

a. einer Antriebsbremse bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen,
b. eines Sicherheitsventils o.ä. bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen
kann diese das detektierende sowie das auslösende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen, während im Falle der Kombination der Einrichtung mit einem nach A3 geprüften bremsenden Element z.B. in Form

c. einer beidseitig wirkenden Fang-/Bremsvorrichtung, ausgelöst durch einen nach A3 geprüften Geschwindigkeitsbegrenzer als auslösendes Element, bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen wie auch bei hydraulisch angetriebenen Aufzügen nur das detektierende Element der gesamten Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs darstellen kann.

The Certificate of Type Examination for the detecting or tripping device for the unintended car movement according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 only refers to the EC-certificate of type exanimation of safety circuit with the number AEB 004 which is according to annex IV of European directive for elevators, if the components mentioned in chapter 2 are used and the conditions are complied.*

* ... In the case of combination of the device with a breaking element according to A3 for example in the form of*

a. *a drive break at electric elevators or*
b. *a safety valve at hydraulic elevators it can be used as the detecting and the tripping device for the complete protection device against the unintended car movement. In the case of combination of the device with a breaking element according to A3 in the form of*

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

c. an up- and downwards operating safety gear or breaking device, tripped by an over speed governor according to A3 as tripping element, at electric or hydraulic elevators, it can only be used as the detecting device of the unintended car movement.

1.1 Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-1: 1998 + A3: 2009)
Electrical lifts (EN81-1: 1998 + A3: 2009)

Die Sicherheitsschaltung wird von der Steuerung ausschließlich dann aktiviert, wenn zum Einen die Zieletage erreicht wurde und zum Anderen die gemessene Fahrkorbgeschwindigkeit ≤ 0,2m/s beträgt.

Die Sicherheitsschaltung gewährleistet beim Ansprechen, d.h.

- wenn die Türzone (vorgegeben durch zwei Magnetschalter) verlassen wird, sowie
- bevor die Türzone bei einer Geschwindigkeit ≥ 0,2 m/s bei unverriegelter Fahrschachttüre und/oder geöffneter Fahrkorbtüre verlassen wird

eine sichere Abschaltung der nachgeschalteten Antriebskomponenten und dadurch

- entweder die Auslösung des bremsenden Elements gemäß der Fälle (a.) & (b.) in der Anmerkung des Abschnitts 1
- oder die Auslösung des auslösenden Elements einer Schutzeinrichtung gegen die unbeabsichtigte Fahrkorbbewegung in Fällen der Kombination wie unter der (c.) des Abschnitts 1.

Die Fahrkorbgeschwindigkeit wird von der Steuerung über den Geber der Schachtkopierung erfasst. Als zusätzliche Sicherheit (Redundanz) wird ein geschwindigkeitsabhängiger Kontakt des Frequenzumrichters an den Klemmen der Steuerung A1:X13.7 und A1:X13.14 eingebunden. Somit ist gewährleistet, dass die Sicherheitsschaltung auch dann inaktiv (Sicherheitskreis offen) ist, wenn der Frequenzumrichter eine Fahrkorbgeschwindigkeit >0,2m/s detektiert.

The safety circuit will be activated by the control only if the elevator is at the target level or the measured speed of the car is equal or less than 0,2m/s.

The safety circuit ensures at activation, that means

- *if the car is leaving the door zone (between two magnet switch) or*
- *the speed of the car inside of the door zone is equal or more than 0,2m/s at unbolted landing door and/or opened car door*

a save shut down of drive components and thereby

- *the tripping of the break element according to (a.) & (b.) mentioned in scope of application point 1*
- *or activating the tripping device of the unintended car movement in the case of the combination mentioned under (c.) in scope of application point 1.*

The control measures the car speed via the encoder of the shaft positioning system. As an additional safe guard, a speed-dependent contact of the frequency inverter is located in series to

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

the zone enable (clamp A1:X13.7 and A1:X13.14 at control unit). It ensures that the safety circuit bypass control is also disabled if the frequency inverter detects a car speed of more than 0.2 m/s.

1.2 Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge (EN81-2: 1998 + A3: 2009)
Hydraulic lifts (EN81-2: 1998 + A3: 2009)

Die Funktion ist prinzipiell identisch zu jener bei elektrisch betriebenen Personen- und Lastenaufzügen (elektrisch betriebene Seilaufzüge), jedoch ohne Überwachung der Fahrkorbgeschwindigkeit.

The function is equal to electric lifts, without measuring of the car speed.

1.3 Elektrisch betriebene sowie hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge:
Electric and hydraulic lifts:

Um den zulässigen Gesamtanhalteweg im Fall einer unbeabsichtigten Fahrkorbbewegung einzuhalten, ist die Länge der Türzone anlagenabhängig zu begrenzen und im Zuge der Planung der Aufzugsanlage deren maximale Länge zu berechnen.

Für die gegenständliche Einrichtung sind dazu die Reaktionszeiten des detektierenden Elements (Sensoren und deren Steuerung) sowie die Reaktionszeiten bzw. -wege des auslösenden wie auch jene des bremsenden Elements / der bremsenden Elemente zusätzlich zur maximal möglichen Beschleunigung durch den Antrieb im Fehlerfall (sofern zutreffend) und den Massenverhältnissen und weiterer Faktoren, welche die Bewegung der Aufzugsanlage beeinflussen (Kompensationsmittel, Seillängen durch Art der Einschlingung und Triebwerksanordnung, ...) bekannt sein.

Diese errechnete, maximale Türzonengröße muss bei der Inbetriebnahme ins Menü der Steuerung eingegeben werden. Bei der automatischen Lernfahrt werden die tatsächlich ausgeführten Türzonenlängen in allen Haltestellen selbsttätig durch die Steuerung auf Übereinstimmung überprüft.

Bei Prüfung der Aufzugsanlage im Zuge des Konformitätsbewertungsverfahrens ist im Testmenü der FST-Steuerung der Test „UCM-A3" durchzuführen. Dieser stellt sicher, dass der UCM-Fall unter sicheren Bedingungen, das heißt mit geschlossener Fahrkorb- und verriegelter Fahrschachttüre unter Mitwirkung des UCM-Testrelais durchführt wird.

Beide UCM-Fälle, das „Verlassen der Türzone" sowie die „Geschwindigkeitsüberschreitung" (nur bei elektrisch betriebenen Aufzügen mit Seilantrieb) mit geöffneter bzw. geöffneten Fahrkorb- und/oder unverriegelter bzw. unverriegelten Fahrschachttüre(n), werden von der Steuerung erkannt. Die Aufzugsanlage wird mit der Fehlermeldung „LSU-UCM-Fall" stillgesetzt und kann nur durch das Zurücksetzen der Fehlermeldung im Menü der Steuerung durch eine fachkundige Person wieder in Betrieb genommen werden.

Im Falle eines Stromausfalles wird der Fehler „LSU-UCM-Fall" gespeichert und hält die Anlage bei Stromwiederkehr weiterhin außer Betrieb.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

In order to adhere to the permissible total stopping distance in case of unintended car movement, the size of the door zone must be limited depending on the installation. To do this, a theoretical maximum door zone size is calculated prior to putting the installation into operation.

For this, the expected reaction time of the detecting device (sensors with their control) and the reaction time and reaction path of the tripping and the breaking device, as well as the maximum possible acceleration of the drive in case of failure and further factors which affect the movement of the elevator must be known.

This maximum door zone size is entered in the control system menu upon commissioning and verified by means of an automatic learn drive at all floors.

During the acceptance test of the installation by the designated entity, an UCM-A3 test can be activated in the test menu. It simulates, with the aid of the UCM test relay depicted in the block wiring diagram, the unintended car movement case with closed car and shaft door.

The UCM case (exiting the door zone or excessive speed with the door circuit open) is detected by the control system software. The installation is shut down and issues the error message "DRM-UCM ERROR". Commissioning can only take place after a reset of the error message in the control system menu (trained specialists are required for this). Also after a power failure, the control system remains at a standstill with "DRM-UCM ERROR".

2. Bedingungen und Voraussetzungen / *Conditions and Preconditions:*

2.1 Erfolgt die Spannungsversorgung des bremsenden Elements unmittelbar über den elektrischen Sicherheitskreis, so ist keine redundante Ansteuerung des bremsenden Elements erforderlich. Benötigt das bremsende Element eine andere Spannung als jene unmittelbar aus dem elektrischen Sicherheitskreis, so ist eine redundante Ansteuerung mit Stillstandsüberwachung erforderlich.

If the power supply of the actuator takes place directly through the safety circuit, redundant control of the actuator s not necessary. If the actuator requires a different voltage than the safety circuit then redundant control with standstill monitoring in series with the standstill monitoring of the drive contactors is necessary.

2.2 Ist das abbremsende Element im Normalbetrieb nicht an der Kontrolle der Geschwindigkeit oder Verzögerungen beteiligt oder hält den Fahrkorb im Normalbetrieb nicht an, sondern ist ausschließlich für das Abbremsen im UCM-Fall zuständig, so ist die ordnungsgemäße Funktion des abbremsenden Elements nicht zwingend zu überwachen.

Andernfalls ist das ordnungsgemäße Öffnen oder Schließen des bremsenden Elements über die dafür erforderlichen Kontakte über die Steuerungs- oder Regelungssoftware notwendig.

If the actuator has no function in normal operation of the installation and is only responsible for stopping in a UCM case, then the function of the actuator does not need to be monitored. If the actuator also has a function in normal operation, then the opening

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

and closing of the actuator through the corresponding contacts on the actuator, by means of the control system or control software, is necessary.

2.3 Verwendung ausschließlich in Verbindung mit
→ Steuerungen des Fabrikats NEW, Typen FST-2-,FST-2s
→ Schützen des Fabrikats Siemens, Type 3RTxxx
→ Magnetschaltern des Fabrikats Schmersal, Type BN32r für die Türzone.

Application only in connection with
→ Control NEW, Type FST-2-, FST-2s
→ Electric contactor Siemens, Type 3RTxxx
→ Magnet switch Schmersal, Type BN32r for the door zone.

2.4 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen muss ein Signal bei Überschreiten der Geschwindigkeit von >0,2 m/s an die Steuerung zur Verfügung gestellt werden.

An electric signal has to be provided for the control if the speed of electric elevator is more than 0,2m/s.

2.5 Die in dieser Bescheinigung beschriebene Teilkomponente muss mit zumindest einer weiteren Teilkomponente zur Realisierung der „UCM-A3-Funktion" nach EN81-1/2: 1998 + A3: 2009 ergänzt werden.
Dazu muss der Montagebetrieb vor Durchführung des Konformitätsbewertungsverfahrens die Einhaltung der Anforderungen gemäß EN81-1: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.11 bzw. EN81-2: 1998 + A3: 2009, Abschnitt 9.13 nachweisen (maximaler, gesamter Anhalteweg, maximale, auftretende Verzögerungen, ...).

At least one further subcomponent has to be added to in this certificate specified subcomponent to realise UCM-A3-function according to EN81-1/2: 1998 + A3: 2009. To do that the manufacturer has to check if all standards according to EN81-1: 1998 + A3: 2009, Point 9.11 and EN81-2: 1998 + A3: 2009, Point 9.13 (max. complete breaking distance, max. deceleration,...) before entering the conformity procedure.

2.6 Bei hydraulisch betriebenen Aufzugsanlagen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 2.6, 2.7, 2.7.1 und 2.7.2 des Handbuchs UCM-A3 einzuhalten.

At starting and periodic check and service of hydraulic lifts the points 2.6, 2.7, 2.7.1 and 2.7.2 of the manual UCM-A3 have to be observed.

2.7 Bei elektrisch betriebenen Seilaufzügen sind bei der Inbetriebnahme bzw. wiederkehrenden Überprüfung und Wartung die Punkte 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 und 4 des Handbuches UCM-A3 einzuhalten.

At starting and periodic check and service of electric lifts the points 3.6, 3.7, 3.7.1, 3.7.2 and 4 of the manual UCM-A3 have to be observed.

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

2.8 Am Bauteil muss ein Schild mit folgenden Angaben zur Identifikation angebracht sein:

→ Typenbezeichnung
→ Name des Herstellers
→ Baumusterprüfkennzeichen

Following shields have to be installed at the component:

→ *Component identification*
→ *Name of manufacturer*
→ *Number of certificate*

2.9 Dem Produkt ist das Handbuch „UCM-A3" beizufügen.

Adding the manual to the product.

2.10 Bedingungen für Produktion, Änderungen und Überwachung des Produkts sind in Anhang 2 festgelegt, welcher nicht gemeinsam mit der Bescheinigung verbreitet werden muss.

The conditions for manufacturing, modification and monitoring system of the product are defined in annex 2, which has not to be published with the certificate.

2.11 Zur Identifizierung und Information über die prinzipielle Bau- und Wirkungsweise und Darstellung der Umgebungs- und Anschlussbedingungen bzw. Abgrenzung des geprüften und zugelassenen Baumusters ist der Baumusterprüfbescheinigung und deren Anhang 1 die Zeichnung Skizze 1 vom 21.12.2011 gemäß Abschnitt 4 beizufügen.

In annex 1 drawing 1 from 21.12.2011 according to point 4 you have the information about the design, mode of operation, external conditions, connecting conditions and the range of the certified product.

2.12 Diese Bescheinigung darf nur im Ganzen und mit den Unterlagen nach Punkt 4 dieses Anhangs 1 zur Bescheinigung verbreitet werden.

Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 point 4 and documents called there.

2.13 Diese Bescheinigung entspricht aus rechtlichen Gründen keiner EG-Baumusterprüfbescheinigung nach Anhang V Abschnitt A (EG-Baumusterprüfung für Sicherheitsbauteile nach Anhang IV) der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16EG. In der Liste der Sicherheitsbauteile nach Anhang IV der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG sind Schutzeinrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs nicht enthalten. Daher kann hierfür keine EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß Anhang V Abschnitt A der Europäischen Richtlinie für Aufzüge 95/16/EG ausgestellt werden.

Because of legal aspects, this Type Examination Certificate is not an EC-Type Examination Certificate according Annex V Clause A (EC-Type Examination for safety components according Annex IV) of the European Directive for Lifts 95/16/EC. Protection devices against unintended car movement are not listed as safety components in Annex

Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

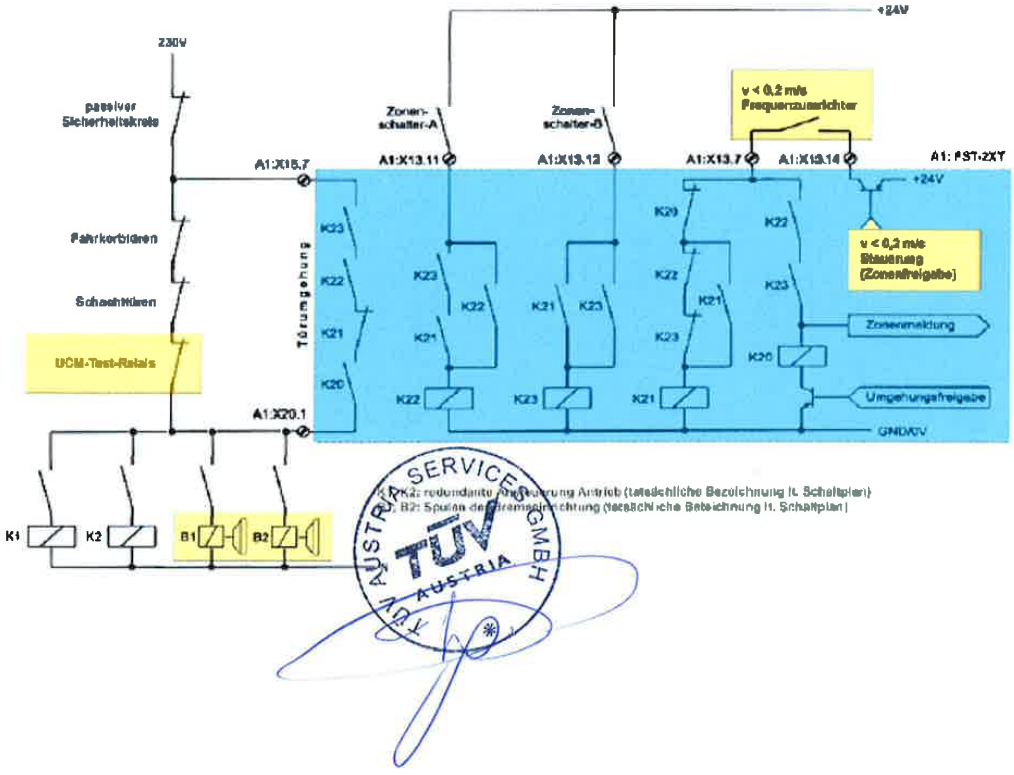
IV of the European Directive for Lifts. Therefore, no EC-Type Examination Certificate according Annex V Clause A of the European Directive for Lifts 95/16/EC can be issued.

3. Anmerkungen und Hinweise / *Remarks and advices:*

Keine / *none*

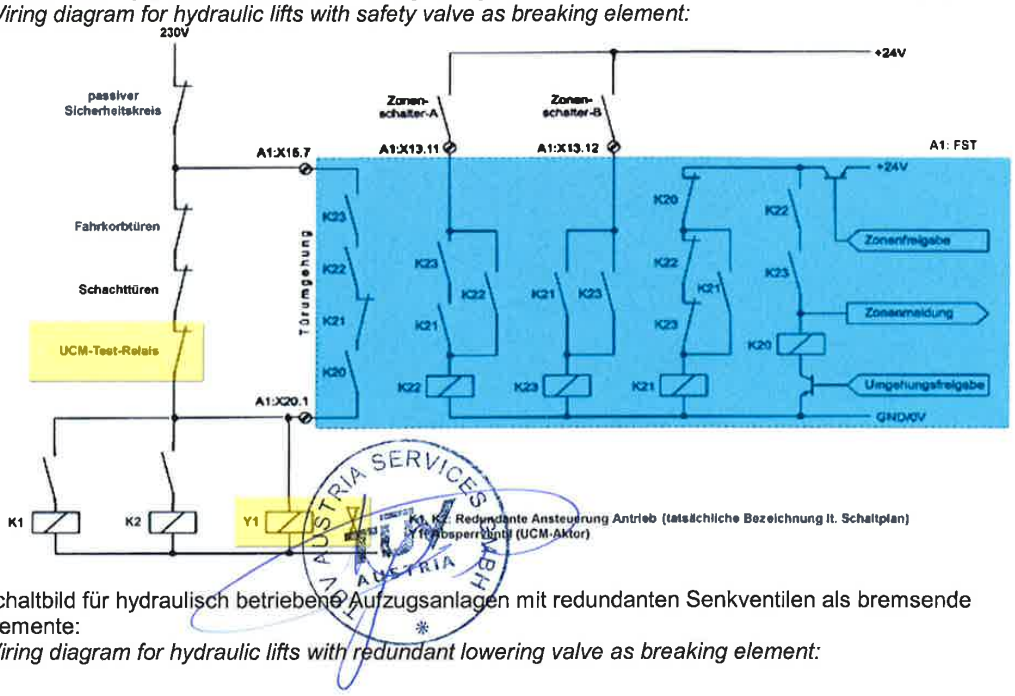
4. Bilder, Diagramme, Skizzen, Zeichnungen / *Pictures, diagrams, sketches, drawings:*

Schaltbild für seilbetriebene Personen- und Lastenaufzüge:
Wiring diagram for electric lifts:

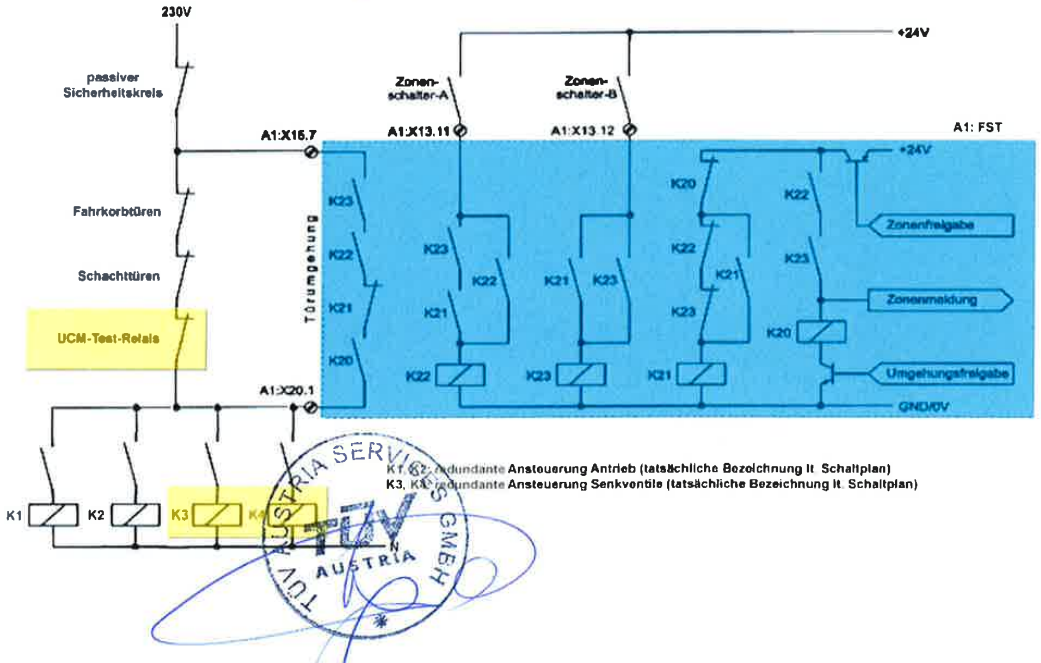


Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit Absperrventil als bremsendes Element:
Wiring diagram for hydraulic lifts with safety valve as breaking element:

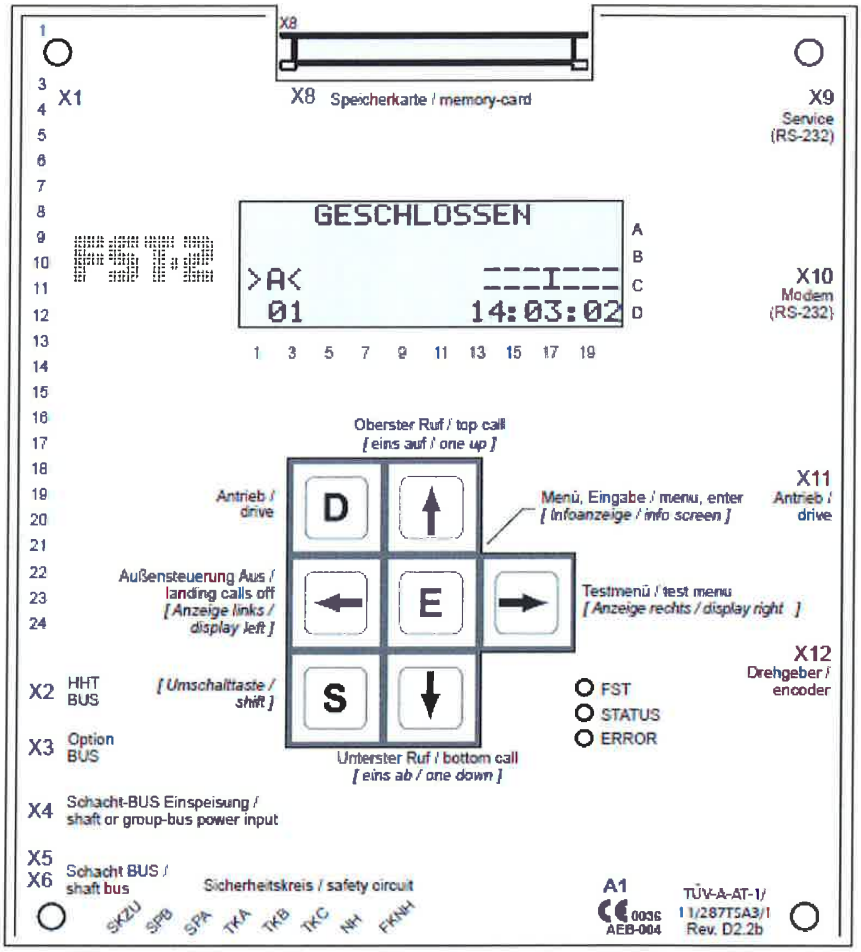


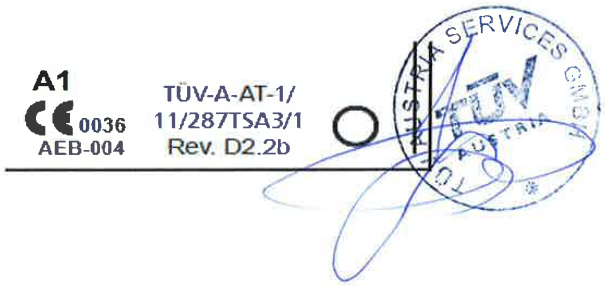
Schaltbild für hydraulisch betriebene Aufzugsanlagen mit redundanten Senkventilen als bremsende Elemente:
Wiring diagram for hydraulic lifts with redundant lowering valve as breaking element:



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

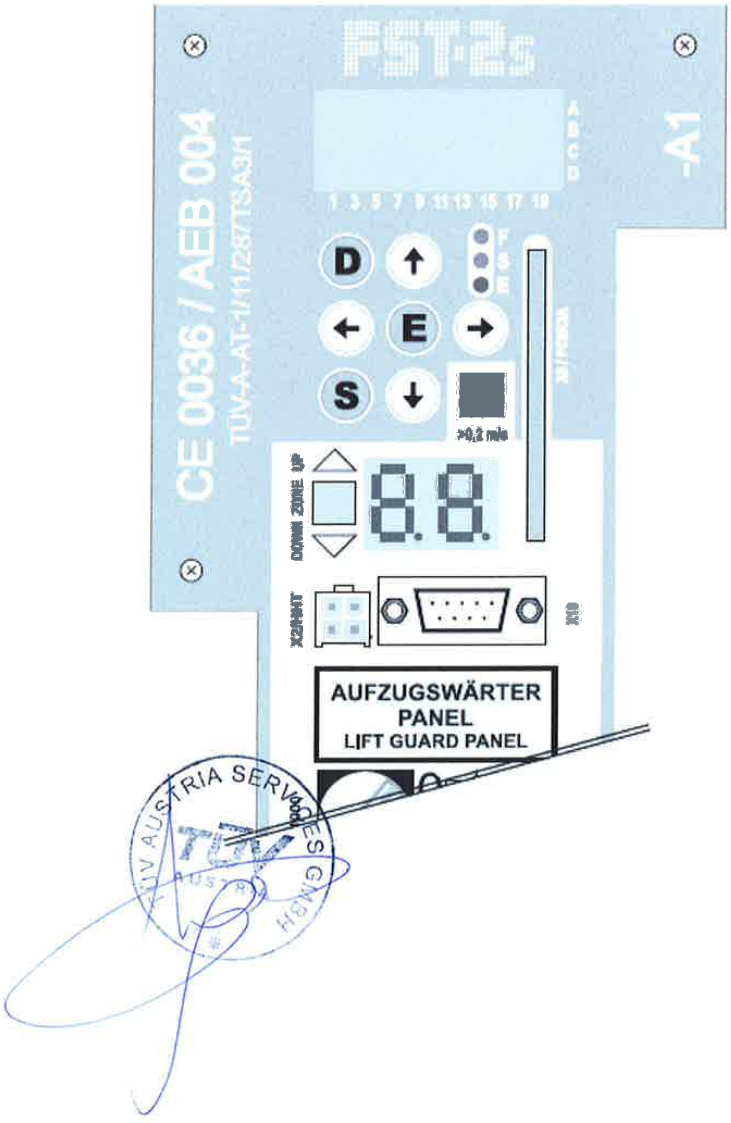
Identifizierung: FST-2:
Identification: FST-2:





Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Identifizierung FST-2s:
Identification FST-2s:



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Notizen

NEUE ELEKTRONISCHE WEGE

NEW *LIFT* Steuerungsbau GmbH

Lochhamer Schlag 8
82166 Gräfelfing (Allemagne)

Tél. +49 89 – 898 66 – 0
Fax +49 89 – 898 66 – 300
Mél. info@newlift.de

Service en ligne
Tél. +49 89 – 898 66 – 110
Mél. service@newlift.de

www.newlift.de